

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Факультет агротехнологий и землеустройства
Б1.О.33	Кафедра почвоведения, агроэкологии и химии им. профессора Н.А. Иванова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

«Органическое сельское хозяйство»

Направление подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Профиль программы
Почвоведение и агроэкологическая оценка земель

Уровень подготовки
Бакалавриат

Форма обучения
Очная, заочная

Екатеринбург, 2023

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение	3
1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
4. Содержание дисциплины	4
4.1. Модули (разделы) дисциплин и виды занятий	5
4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин	6
4.3. Детализация самостоятельной работы	7
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.....	8
6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине	8
7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	8
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	9
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	10
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	10
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	11
12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья	11

Введение

Дисциплина «Органическое сельское хозяйство» играет важную роль в структуре образовательной программы, она формирует и развивает компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности.

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель: формирование фундаментальных теоретических знаний об особенностях органического сельского хозяйства, как целостной системе управления производством.

Дисциплина Б1.О.33 «Органическое сельское хозяйство» входит в обязательную часть

Задачи:

- изучить нормативно-правовые акты применяемые в органическом сельском хозяйстве;
- рассмотреть историю возникновения и развития органического направления в сельском хозяйстве;
- изучить особенности перехода к органическому сельскому хозяйству;
- рассмотреть организацию севооборотов в органическом сельском хозяйстве;
- изучить систему удобрения в органическом сельском хозяйстве;
- рассмотреть обработка почвы при производстве органической сельскохозяйственной продукции;
- изучить организацию защиты растений в органическом сельском хозяйстве;
- рассмотреть применение органического сельского хозяйства в животноводстве.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности. Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Органическое сельское хозяйство» являются дисциплины: «Геоботаника с основами ландшафтоведения», «Биология почв», «Технология производства продукции растениеводства», «Механизация растениеводства», «Агрономическое почвоведение и мелиорация», «Экологическая безопасность сельскохозяйственного производства».

Знания, полученные при изучении дисциплины «Органическое сельское хозяйство», далее будут использованы, прежде всего, в профессиональной деятельности и при изучении дисциплины: «Агроэкологический мониторинг и управление плодородием почв»

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе подготовки к государственной итоговой аттестации.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК- 3 – Готовность к организации работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- историю возникновения органического сельского хозяйства, нормативно-правовые акты, особенности перехода к органическому сельскому хозяйству, организацию севооборотов, систему удобрения, особенности обработки почвы, организацию защиты растений, применение органического сельского хозяйства в животноводстве.

Уметь:

- находить и использовать нормативно-правовые акты; применять переход к органическому сельскому хозяйству; составлять севообороты, систему удобрения, особенности обработки почвы, организацию защиты растений для органического

сельского хозяйства; обосновывать применение органического сельского хозяйства в животноводстве.

Владеть:

- методами оценки влияния севооборотов, обработки почвы, удобрений, защиты растений на плодородие почвы в органическом сельском хозяйстве.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **5** зачетных единиц очное, заочное.

Вид учебной работы	Всего часов	Очная форма обучения	Всего часов	Заочная форма обучения
		4 курс, 7 семестр		5 курс 9 семестр
Контактная работа (всего)	58,25	58,25	28,75	28,75
В том числе:				
Лекции	24	24	12	12
Лабораторные работы (ЛР)	24	24	14	14
Групповые консультации	10	10	2,5	2,5
Контрольная работа (КРЗ)				
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25	0,25	0,25
Самостоятельная работа (всего)	121,75	121,75	151,25	151,25
В том числе:				
<i>Общая трудоёмкость час</i>	180	180	180	180
<i>зач.ед</i>	5	5	5	5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		Зачет		Зачет

4. Содержание дисциплины

Определение и основные принципы органического сельского хозяйства. Нормативно-правовые акты в органическом сельском хозяйстве. Мировое органическое сельское хозяйство. Существующие разновидности альтернативного сельского хозяйства и систем земледелия. Этапы перехода предприятий от традиционного к органическому сельхозпроизводству. Значение севооборота в органическом земледелии и выбор культуры. Система удобрения в органическом сельском хозяйстве. Особенности обработки почвы в органическом земледелии. Особенности борьбы с сорняками, вредителями и болезнями в органическом земледелии.

4.1. Модули (разделы) дисциплин и виды занятий

4.1.1. Очная форма обучения

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Лекции	Лаб. раб	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Определение и основные принципы органического сельского хозяйства	4	4	16	8
2	Раздел 2. Основы органического сельскохозяйственного производства	16	16	90	10

3	Раздел 3. Законодательство в сфере органического сельского хозяйства	4	4	15,75	10
	ГК				10
	зачет				0,25
Итого по дисциплине		24	24	121,75	180

4.1.2 Заочная форма обучения

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Лекции	Лаб. раб	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Определение и основные принципы органического сельского хозяйства	3	4	40	47
2	Раздел 2. Основы органического сельскохозяйственного производства	6	6	71,25	83,25
3	Раздел 3. Законодательство в сфере органического сельского хозяйства	3	4	40	47
	ГК				2,5
	зачет				0,25
Итого по дисциплине		12	14	151,25	180

4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин

Очное

№ п.п	Наименование модуля (раздела)	Содержание раздела	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции	Формы контроля
1.	Раздел 1. Определение и основные принципы органического сельского хозяйства	<p>Тема 1 «Введение в органическое сельское хозяйство». Определение и основные принципы органического сельского хозяйства и его история. Общие правила ведения органического сельского хозяйства. Мировое органическое сельское хозяйство. Существующие разновидности альтернативного сельского хозяйства.</p> <p>Тема 2 «Особенности перехода к органическому сельскому хозяйству»</p> <p>Этапы перехода предприятий от традиционного к органическому сельхозпроизводству: подготовительный, конверсионный, получение статуса «Органик». Сложности перехода к органическому производству.</p>	8	ПК-3	опрос
2	Раздел 2. Основы органического сельскохозяйственного производства	<p>Тема 3 «Организация севооборотов в органическом сельском хозяйстве». Значение севооборота в органическом земледелии. Выбор культуры. Совмещение культур. Проективное покрытие. Промежуточные культуры в севооборотах. Проектирование системы севооборотов.</p> <p>Тема 4 «Поддержание плодородия почвы и система удобрения в органическом сельском хозяйстве».. Производство компоста. Сидеральные удобрения. Использование органических, микробиологических и минеральных удобрений. Мульчирование почвы. Научно обоснованный подход к поддержанию и</p>	32	ПК-3	тестирование

		<p>повышению плодородия почвы. Альтернативные источники органического вещества почвы.</p> <p>Тема 5 «Обработка почвы при производстве органической сельскохозяйственной продукции и борьба с сорной растительностью». Сохранение влаги в почве. Меры борьбы с сорняками. Особенности обработки почвы в органическом земледелии. Минимализация обработки почвы. Мероприятия, по предупреждению уплотнения почвы. Приемы обработки почвы, применяемые в органическом земледелии. Отличительные особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур в органическом сельском хозяйстве.</p> <p>Тема 6 «Организация защиты растений в органическом сельском хозяйстве». Предупредительные меры и мониторинг. Особенности борьбы с вредителями в органическом земледелии. Возможности защиты сельскохозяйственных культур от болезней в органическом земледелии. Проблема загрязнения продукции микотоксинами.</p> <p>Тема 7 «Животноводство в органическом сельском хозяйстве». Роль животноводства в органическом сельском хозяйстве. Основы органического животноводства. Стандарты и правила органического животноводства в странах ЕС. Применение органического сельского хозяйства в животноводстве.</p>			
3	Раздел 3. Законодательство в сфере органического сельского хозяйства	<p>Тема 8 «Нормативно-правовые документы в сфере органического сельского хозяйства». Основное содержание Федерального закона № 280 «Об органической продукции...», ГОСТы, локальные отраслевые программы</p> <p>Тема 9 «Сертификация органического сельского хозяйства». Требования к производству и сертификация. Критерии, которым должно отвечать производство органической продукции, получающей российский знак «ОРГАНИК». Порядок проведения добровольной сертификации органического производства. Единый государственный реестр производителей органической продукции</p>	8	ПК-3	опрос

Заочное

№ п.п	Наименование модуля (раздела)	Содержание раздела	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции	Формы контроля
1.	Раздел 1. Определение и основные принципы органического сельского	Тема 1 «Введение в органическое сельское хозяйство». Определение и основные принципы органического сельского хозяйства и его история. Общие правила ведения органического сельского хозяйства. Мировое органическое сельское хозяйство. Существующие разновидности альтернативного	7	ПК-3	опрос

	хозяйства	<p>сельского хозяйства.</p> <p>Тема 2 «Особенности перехода к органическому сельскому хозяйству»</p> <p>Этапы перехода предприятий от традиционного к органическому сельхозпроизводству: подготовительный, конверсионный, получение статуса «Органик». Сложности перехода к органическому производству.</p>			
2	Раздел 2. Основы органического сельскохозяйственного производства	<p>Тема 3 «Организация севооборотов в органическом сельском хозяйстве». Значение севооборота в органическом земледелии. Выбор культуры. Совмещение культур. Проективное покрытие. Промежуточные культуры в севооборотах. Проектирование системы севооборотов.</p> <p>Тема 4 «Поддержание плодородия почвы и система удобрения в органическом сельском хозяйстве».. Производство компоста. Сидеральные удобрения. Использование органических, микробиологических и минеральных удобрений. Мульчирование почвы. Научно обоснованный подход к поддержанию и повышению плодородия почвы. Альтернативные источники органического вещества почвы.</p> <p>Тема 5 «Обработка почвы при производстве органической сельскохозяйственной продукции и борьба с сорной растительностью». Сохранение влаги в почве. Меры борьбы с сорняками. Особенности обработки почвы в органическом земледелии. Минимализация обработки почвы. Мероприятия, по предупреждению уплотнения почвы. Приемы обработки почвы, применяемые в органическом земледелии. Отличительные особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур в органическом сельском хозяйстве.</p> <p>Тема 6 «Организация защиты растений в органическом сельском хозяйстве». Предупредительные меры и мониторинг. Особенности борьбы с вредителями в органическом земледелии. Возможности защиты сельскохозяйственных культур от болезней в органическом земледелии. Проблема загрязнения продукции микотоксинами.</p> <p>Тема 7 «Животноводство в органическом сельском хозяйстве». Роль животноводства в органическом сельском хозяйстве. Основы органического животноводства. Стандарты и правила органического животноводства в странах ЕС. Применение органического сельского хозяйства в животноводстве.</p>	12	ПК-3	тестирование

3	Раздел 3. Законодательство в сфере органического сельского хозяйства	<p>Тема 8 «Нормативно-правовые документы в сфере органического сельского хозяйства». Основное содержание Федерального закона № 280 «Об органической продукции...», ГОСТы, локальные отраслевые программы</p> <p>Тема 9 «Сертификация органического сельского хозяйства». Требования к производству и сертификация. Критерии, которым должно отвечать производство органической продукции, получающей российский знак «ОРГАНИК». Порядок проведения добровольной сертификации органического производства. Единый государственный реестр производителей органической продукции</p>	7	ПК-3	опрос
---	---	--	---	------	-------

4.3. Детализация самостоятельной работы

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость, часы	
			очное	заочное
1	Раздел 1. Биодинамическое сельское хозяйство. Органическое земледелие лорда Нортборна. Система земледелия Альберта Говарда. Леди Эва Бальфур и экспериментальное обоснование органического земледелия. Тенденции развития органического сельского хозяйства в Европе. Международная федерация движений за органическое сельское хозяйство (ИФОАМ). Загрязненность земель, используемых для органического сельского хозяйства. Причины ограничения применения агрохимикатов, пестицидов, антибиотиков, стимуляторов роста, генно-модифицированных организмов.	Работа с литературой. Подготовка к тесту	16	40
2	Раздел 2. Промежуточные культуры в севооборотах. Взаимосвязь растений и животных. Альтернативные источники органического вещества почвы. Отличительные особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур в органическом сельском хозяйстве. Проблема загрязнения продукции микотоксинами. Стандарты и правила органического животноводства в странах ЕС.	Работа с литературой. Подготовка к опросу	90	71,25
3	Раздел 3. ГОСТы и локальные отраслевые программы. Опыт применения производство органической продукции в хозяйствах.	Работа с литературой. Подготовка к опросу	15,75	40
Подготовка к зачету			2,5	10
Итого			121,75	151,25

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

1. Учебно-методическое пособие «Органическое сельское хозяйство» для лабораторной работы студентов – очной и заочной форм обучения направления 35.03.03 – «Агрохимия и агропочвоведение». Составитель: доцент, к.с.-х.н. Чулков В.А. – Екатеринбург, Уральский ГАУ, 2022, 19 с. https://disk.yandex.ru/i/f0QCMZbES_UF6Q

6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе

Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

Зачет проводится в конце 7 семестра и оценивается по системе: «зачтено», «не зачтено».

Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

Рейтинговая система оценки зачета по дисциплине «Органическое сельское хозяйство»

Сумма баллов	оценка	характеристика
91-100	зачтено	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	зачтено	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	зачтено	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	не зачтено	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**Основная литература:**

1. Миллер С.С., Фисунов Н.В., Рзаева В.В., Органическое земледелие. Учебное пособие. – Тюмень. - ИД «Титул», 2020. – 121 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-98249-121-3 — Текст: электронный // Образовательная платформа Лань [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162317>

Дополнительная литература:

2. Полушкина Т.М., Якимова О.Ю., Коваленко Е.Г. и др. Органическое сельское хозяйство в системе устойчивого развития сельских территорий. Учебник. – Саранск: Изд-во Мордов. Ун-та, 2019. – 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-7103-3811-7 — Текст: электронный // Образовательная платформа Лань [сайт]. — URL: <https://reader.lanbook.com/book/154365#1>



3. Авдеенко С.С., Авдеенко А.П., Фетюхин И.В. и др. Органическое земледелие: учебное пособие. В 2 ч. Ч. 1. Персиановский: Донской ГАУ, 2020. – 176 с. — (Высшее образование). — ISBN — Текст: электронный // Образовательная платформа Лань [сайт]. — URL:

<https://reader.lanbook.com/book/152583#1>

4. Дедов А.В., Несмеянова М.А. Органическое земледелие Воронежской области: учебное пособие. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2019 – 271 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-7267-1048-8 — Текст: электронный // Образовательная платформа Лань [сайт]. — URL:

<https://reader.lanbook.com/book/178973#1>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

а) Интернет-ресурсы, библиотеки: <http://urgau.ru/biblioteka>

– электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),

– электронный каталог Web ИРБИС;

– электронные библиотечные системы:

– ЭБС «Лань»

– ЭБС «Юрайт»

– ЭБС IPRbooks

– ЭБС «Руконт»

- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com».

б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».

в) Научная поисковая система – ScienceTechnology.

г) Официальный сайт ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>

д) Система ЭИОС на платформе Moodle.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

- базы данных ФГБНУ «Росинформагротех»

<https://www.rosinformagrotech.ru/databases>

- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» <https://www.gost.ru/opendata>

- документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС

<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

- международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

- базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК»

Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>

Союз органического земледелия - <https://soz.bio>



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекции, лабораторные и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся.

Практические занятия проводятся с целью закрепления и более тщательной проработки материала по основным разделам дисциплины. Лабораторные работы проводятся с целью получения профессиональных навыков и умений.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или на сайте университета.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны составлять свой конспект лекций, а также ознакомиться с литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для формирования компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом самостоятельной работы обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются информационные технологии обучения:

при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий используются презентации лекционного материала в программе Microsoft Office (Power Point), видеоматериалы различных интернет-ресурсов, осуществляется выход на профессиональные сайты.

Программное обеспечение:

- Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).
- Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).
- Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Single Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная).
- Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 years Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лекционные и практические занятия		
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и лабораторных работ, индивидуальных и групповых консультаций, текущей и промежуточной аттестации. А.4504	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, переносной мультимедийный комплекс.	Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).
Самостоятельная работа		
А.4502 читальный зал. А.5105	Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в Интернет.	Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная). Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Single Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная). Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 years Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071

12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);



- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активизирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета).
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
«Органическое сельское хозяйство»

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
учебной дисциплины

Б1.О.33 «Органическое сельское хозяйство»

Направление подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Профиль программы
Почвоведение и агроэкологическая оценка земель

Уровень подготовки
Бакалавриат

Форма обучения
очная, заочная

Екатеринбург, 2023



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
«Органическое сельское хозяйство»

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ
ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ**

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы дисциплины		
		1	2	3
ПК-3	Готовность к организации работ по обеспечению экономической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции	+	+	+



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
«Органическое сельское хозяйство»

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 Текущий контроль

Индекс	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного контроля	№ задания		
						Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ПК-3	Знание 1. Экологически безопасное сельскохозяйственное производство; основные принципы организации органического сельского хозяйства	1	Определение и основные принципы органического сельского хозяйства и его история. Общие правила ведения органического сельского хозяйства. Мировое органическое сельское хозяйство. Существующие разновидности альтернативного сельского хозяйства.	Лекция,	Входной	1.1.	1.1.	1.1.



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
«Органическое сельское хозяйство»

Умение 1. – Организовывать экологически безопасное сельскохозяйственное производство; -применять этапы перехода	1	Этапы перехода предприятий от традиционного к органическому сельхозпроизводству: подготовительный, конверсионный, получение статуса «Органик». Сложности перехода к органическому производству.	Лекция Лабораторные работы. Самостоятельная работа	тестирование			
Владение - способностью к составлению схем экологически безопасного производства	2	Навыками составления севооборотов, систем обработки почвы, защиты растений.	Лекция. Практические занятия.	опрос	2.1.	2.1.	2.1.



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
«Органическое сельское хозяйство»

ПК-3	Знание 2. Организации работ экологически безопасного производства продукции растениеводства	2	Значение севооборота в органическом земледелии. Выбор культуры. Поддержание плодородия почвы и система удобрения в органическом сельском хозяйстве. Производство компоста. Сидеральные удобрения. Использование органических, микробиологических и минеральных удобрений. Обработка почвы при производстве органической сельскохозяйственной продукции и борьба с сорной растительностью. Организация защиты растений в органическом сельском хозяйстве. Знать нормативно-правовые акты. Знать порядок сертификация органического сельского хозяйства.	Лекция Лабораторные работы. Самостоятельная работа	реферат	2.2	2.2	2.2
------	--	---	--	--	---------	-----	-----	-----



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
«Органическое сельское хозяйство»

Умение 2. Выполнять экологически безопасное производство	2,3	Составлять севообороты в органическом земледелии; выбирать культуры; сохранять плодородие почвы и система удобрения в органическом сельском хозяйстве; использовать органические, микробиологические и минеральные удобрения. Составлять схемы обработки почвы при производстве органической сельскохозяйственной продукции и борьба с сорной растительностью. Организовать защиту растений в органическом сельском хозяйстве Применять нормативно-правовые акты. Применять требования к производству и сертификация органической продукции	лекция	опрос	3.1	3.1	3.1
Владение 2. – готовностью к организации работ в органическом сельском хозяйстве	2	Навыком анализа при оценке: плодородия почвы в новом севообороте, почвы при внедрении минимальной обработке почвы, эффективности защиты растений	Лекция Лабораторные работы. Самостоятельная работа	опрос	2.3	2.3	2.3



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
«Органическое сельское хозяйство»

2.2. Промежуточная аттестация

Индекс	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного контроля	№ задания		
				Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ПК-3	Знание 1. Порядок работ по обеспечению экономической безопасности сельскохозяйственного производства и основные принципы	Лекция, самостоятельная работа	билеты	3.2		
	Умение 1. Организовать работу по обеспечению экономической безопасной продукции с применением основных принципов	Лекция. Лабораторная работа Самостоятельная работа	билеты	3.2		
	Владение 1. Навыком организации работ по обеспечению экономической безопасности сельскохозяйственного производства.	Лекция. Лабораторная работа Самостоятельная работа	билеты	3.2		
	Знание 2. Пригодные для органического сельского хозяйства	Лекция. Лабораторная работа	билеты	3.2		



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
«Органическое сельское хозяйство»

севообороты, обработки почвы, системы удобрений, средств защиты	Самостоятельная работа		
Умение 2. Оценивать подходящие для органического сельского хозяйства севообороты, обработки почвы, системы удобрений, средства защиты.			
Владение 2. Навыками оценки плодородия почвы в новом севообороте, при внедрении минимальной обработке почвы, эффективности защиты растений	Лекция. Лабораторная работа. Самостоятельная работа	билеты	3.2

2.3 Критерии оценки на экзамене не предусмотрены

2.4 Критерии оценки на дифференцированном зачете не предусмотрены

**2.5. Критерии оценки зачета**

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированности компетенции
Пороговый уровень	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать методы, процедуры, свойства.	Не менее 70% баллов за задания
Базовый уровень	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет законы.	Не менее 80% баллов за задания
Повышенный уровень	Обучающийся анализирует, диагностирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90% баллов за задания

2.6 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированности компетенции
Пороговый уровень	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать методы, процедуры, свойства.	Не менее 70% баллов за задания
Базовый уровень	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет законы.	Не менее 80% баллов за задания
Повышенный уровень	Обучающийся анализирует, диагностирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90% баллов за задания

2.7. Критерии оценки опросов:

- «зачтено» выставляется студенту, если студент продемонстрировал либо:
 - усвоение материала при наличии базовых знаний,
 - умение аргументировано обосновывать теоретические постулаты и методические решения при наличии базового умения,
 - умение решать задачи при наличии базового умения;
 - «не зачтено» выставляется студенту, если студент на фоне базовых (элементарных) знаний продемонстрировал лишь базовое умение решать элементарные задачи.
- Студент не имеет базовых (элементарных) знаний и не умеет решать элементарные задачи.



3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

3.1. Вопросы входного контроля

1. Альтернативные виды земледелия
2. Адаптивно-ландшафтное земледелие
3. Экологическое земледелие
4. Органическое земледелие
5. Биодинамическое земледелие
6. Органо-биологическое земледелие
7. Натуральное земледелие
8. Пермакультура в альтернативном земледелии
9. Переход на альтернативные виды земледелия
10. Принципы органического сельского хозяйства
11. Нормативно-правовые акты в органическом земледелии
12. Биологизация системы севооборотов
13. Перспективы размещения сельскохозяйственных культур
14. Критерии севооборотов
15. Принципы и стратегия защиты растений в органическом земледелии
16. Методы защиты в органическом земледелии
17. Обработка почвы в органическом земледелии
18. Система удобрений в органическом земледелии
19. Перспективы развития «Органик» в России.
20. Мировая практика применения органического сельского хозяйства

3.2. Вопросы для устных и письменных опросов

1. Законы экологии в земледелии.
2. Сущность и причины экологических противоречий в агропромышленном производстве.
3. Социально-экономические и научные предпосылки предпосылки экологизации земледелия.
4. Понятие органического сельского хозяйства.
5. История возникновения и развития органического направления в сельском хозяйстве в разных странах Европы, Азии, Америки, России.
6. Основатели органического сельского хозяйства и их вклад в развитие отрасли.
7. Понятие и сущность No-till-технологии и ландшафтно-адаптивного земледелия.
8. Понятие и сущность экологического и органического земледелия.
9. Понятие и сущность биодинамического и органо-биологического земледелия.
10. Современное состояние и тенденции развития органического земледелия в мире.
11. Экологическое преимущество органического сельского хозяйства.
12. Российский рынок органической продукции, увеличение темпов роста.



13. Назовите принципы органического сельского хозяйства.
14. Нормативно-правовые акты, регулирующие производство и маркирование органической продукции в мире.
15. Принципы и стратегия защиты растений в органическом земледелии.
16. Процедура прохождения органической сертификации.
17. Международная федерация IFOAM.
18. Регулирование и развитие основ, программ и стандартов IFOAM согласно принципов органического сельского хозяйства.
19. Частота проведения сертификации и пересертификации. Обязательная документация в инспектируемом хозяйстве.
20. Биометод как основа профилактики заболеваний растений и вспышек популяции вредных насекомых.
21. Мульчирование - необходимый прием в органическом земледелии
22. Обязательные условия и принципы органического земледелия.
23. Теория и специфика питания растений в органическом земледелии.
24. Основные преимущества биогумуса перед минеральными, органическими и микробиологическими удобрениями.
25. Зеленые удобрения. Условия и возможность применения минеральных удобрений.
26. Экологическое овощеводство и садоводство.
27. Концепция и перспективы органического земледелия по производству здоровых экологически чистых продуктов питания

3.3. Темы рефератов

1. Органическое земледелие
2. Биодинамическое земледелие
3. Органо-биологическое земледелие
4. Натуральное земледелие
5. Пермакультура в альтернативном земледелии
6. Переход на альтернативные виды земледелия
7. Принципы органического сельского хозяйства
8. Нормативно-правовые акты в органическом земледелии
9. Биологизация системы севооборотов
10. Перспективы размещения сельскохозяйственных культур
11. Критерии севооборотов
12. Принципы и стратегия защиты растений в органическом земледелии
13. Методы защиты в органическом земледелии
14. Обработка почвы в органическом земледелии
15. Методы защиты в органическом земледелии

3.4. Вопросы для тестирования

1. Укажите один пункт, который характеризует основные биологические факторы способствующие максимализации образования фитомассы в агроэкосистемах
 - А) Использование низкостебельных культурных растений
 - Б) Повышение коэффициента использования пашни, высокостебельные сорта культурных растений
 - В) Снижение коэффициента использования пашни



2. Укажите один пункт который наиболее полно характеризует основные биологические факторы способствующие вовлечению биомассы в биологический и внутрихозяйственный оборот

- А) Использование побочной продукции на удобрение
- Б) Сидерация, использование побочной продукции на удобрение, животноводство
- В) Животноводство

3. Укажите основные биологические факторы способствующие оптимизации почвенных биологических процессов

- А) Увеличение дозы минеральных удобрений
- Б) Применение обоснованных доз пестицидов
- В) Регулирование поступления органического вещества в почву по количеству и качеству, обработка почвы
- Г) Всё выше перечисленные факторы

4. Укажите основные биологические факторы способствующие азотфиксации

- А) Увеличение бобовых в структуре посевных площадей
- Б) Увеличение злаковых в структуре посевных площадей
- В) Увеличение богатого разнотравья в структуре посевных площадей
- Г) Всё выше перечисленные факторы

5. Укажите основные биологические факторы способствующие аллелопатическому состоянию почвенной среды

- А) Чередование культур, формирование посевного слоя с исключением возможности накопления токсинов в зонах заделки семян,
- Б) Бесменное выращивание культур
- В) Уменьшение разнообразия культур в севооборотах
- Г) Всё выше перечисленные факторы

6. Укажите основные биологические факторы способствующие влиянию фитомелиоративных растений на элементы плодородия

- А) Ухудшению фитосанитарного состояния почвы
- Б) Накопление свежего органического вещества в корневых и поукосных остатках многолетних растений
- В) Снижение накопления свежего органического вещества в почве
- Г) Всё выше перечисленные факторы

7. Выбрать правильный ответ, если ландшафт характеризуется следующими условиями: уклон 3-5⁰, южный склон, почва дерново-подзолистая суглинистая, Ап – 15 см

- А) Увеличить долю пропашных культур
- Б) Исключить посев зерновых культур
- В) Исключить посев пропашных культур, включить многолетние травы, промежуточные культуры



8. Выбрать правильный ответ для составления фитосанитарного звена севооборота, обеспечивающего снижение засоренности полей овсягом.

- А) Горох-ячмень-овёс
- Б) Люпин узколистный – ячмень
- В) Занятый пар-озимые зерновые-яровые зерновые

9. Какие культуры (поля) улучшат почвозащитную роль севооборота

- А) Ячмень
- Б) Многолетние травы
- В) Чистый пар
- Г) Картофель

10. Укажите верный ответ в котором указывается положительное влияние фитомелиоративных растений на элементы плодородия

- А) Снижению водопрочных агрегатов
- Б) увеличению содержания гумуса
- В) Снижению накопления минеральных веществ почвы
- Г) Всё выше перечисленные факторы

11. Укажите основные биологические факторы способствующие оптимальному фитосанитарному состоянию посевов

- А) Допускается повторный посев зерновых в севообороте
- Б) Исключается плодосмен
- В) Чередование культур, агротехнические средства, использование биологических средств защиты

12. Указать пункт со звеном севооборота, который создает фитосанитарный эффект, обеспечивающий снижение пораженности зерновых культур корневыми гнилями

- А) Многолетние травы 1 г.п.- Многолетние травы 2 г.п - Яровая пшеница
- Б) Однолетние травы - Ячмень
- В) Пар – Озимые зерновые – Яровые зерновые

13. Укажите пункт при котором оказывается благоприятное влияние сидеральных растений на элементы плодородия

- А) Увеличение плотности почвы
- Б) Обогащение пахотного слоя почв элементами минерального питания
- В) Снижению лабильных гумусовых веществ
- Г) Всё выше перечисленные факторы

14. Укажите пункт, где отмечено влияние бобовых растений на элементы плодородия

- А) Накопление доступного фосфора в почве
- Б) Накопление симбиотрофного азота
- В) Снижение засорённости агроценоза
- Г) Всё выше перечисленные факторы



15. Укажите правильный ответ о влиянии сидератов на элементы плодородия почвы

- А) Повышение кислотности почвы
- Б) Снижение кислотности почвы
- В) Снижение водопрочных агрегатов
- Г) Всё выше перечисленные факторы

16. Укажите верный ответ где отмечено влияние фитомелиоративных растений на структурное состояние почвы

- А) Не оказывают влияние на структурное состояние почвы
- Б) Оказывают влияние на структурное состояние почвы
- В) Иногда могут оказывать влияние на структурное состояние почвы
- Г) Всё выше перечисленные факторы

17. Укажите биологический фактор, способствующий положительному влиянию на элементы плодородия

- А) Увеличение глубины отвальной обработки почвы
- Б) Продуктивность звеньев полевых севооборотов с участием сидератов
- В) Внесение минеральных удобрений
- Г) Всё выше перечисленные факторы

18. Укажите наиболее полный ответ. Лабильное органическое вещество состоит из:

- А) Органических остатков растительного и животного происхождения, детрита и органических удобрений.
- Б) Животного происхождения
- В) Стерневых и корневых остатков

19. Лабильное органическое вещество это:

- А) «Легкоразлагаемое органическое вещество» и «легкогидролизуемое органическое вещество»
- Б) Органическое вещество не подверженное воздействию внешних факторов
- В) Недоступное растениям органическое вещество

20. При запашке сидератов создается лабильное органическое вещество которое:

- А) Снижает минерализацию и поступление CO_2
- Б) При его минерализации в приземный слой воздуха усиливается поступление CO_2 , необходимого для фотосинтеза и роста урожайности
- В) Не влияет на выделение из почвы CO_2

21. Для фитомелиорации используются растения с

- А) Коротким сроком хозяйственного использования (горох, узколистный люпин
- Б) Длительным сроком хозяйственного использования (четыре и более лет), обладающих мощной корневой системой, такие как козлятник, горец, свербига.
- В) Срок использования не имеет значения



3.5. Вопросы к зачету

1. Понятие органического сельского хозяйства.
2. Законы экологии в земледелии.
3. Сущность и причины экологических противоречий в агропромышленном производстве.
4. Социально-экономические и научные предпосылки экологизации земледелия.
5. История возникновения и развития органического направления в сельском хозяйстве в разных странах Европы, Азии, Америки, России.
6. Основатели органического сельского хозяйства и их вклад в развитие отрасли.
7. Альтернативные виды земледелия.
8. Адаптивно-ландшафтное земледелие.
9. Экологическое земледелие.
10. Органическое земледелие.
11. Биодинамическое земледелие.
12. Органо-биологическое земледелие.
13. Натуральное земледелие.
14. Пермакультура в альтернативном земледелии.
15. Переход на альтернативные виды земледелия.
16. Принципы органического сельского хозяйства.
17. Нормативно-правовые акты в органическом земледелии.
18. Биологизация системы севооборотов.
19. Перспективы размещения сельскохозяйственных культур в органическом земледелии.
20. Критерии севооборотов в органическом земледелии.
21. Принципы и стратегия защиты растений в органическом земледелии.
22. Методы защиты в органическом земледелии.
23. Обработка почвы в органическом земледелии.
24. Система удобрений в органическом земледелии.
25. Перспективы развития биологизированного и органического земледелия в России.
26. Мировая практика применения органического сельского хозяйства
27. Понятие и сущность No-till-технологии и ландшафтно-адаптивного земледелия.
28. Современное состояние и тенденции развития органического земледелия в мире.
29. Экологическое преимущество органического сельского хозяйства.
30. Российский рынок органической продукции и перспективы его увеличения.
31. Процедура прохождения органической сертификации.
32. Регулирование и развитие основ, программ и стандартов IFOAM, согласно принципов органического сельского хозяйства.
33. Биометод как основа профилактики заболеваний растений и вспышек популяции вредных насекомых.
34. Мульчирование - необходимый прием в органическом земледелии
35. Теория и специфика питания растений в органическом земледелии.
36. Основные преимущества биогумуса перед минеральными, органическими и микробиологическими удобрениями.
37. Зеленые удобрения в органическом земледелии.
38. Условия и возможность применения минеральных удобрений.
39. Экологическое овощеводство и садоводство.
40. Перспективы органического земледелия по производству здоровых экологически чистых продуктов питания