

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 26.11.2024 14:26:11  
Уникальный программный ключ:  
528682d784671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 / Михальков Д.Е./  
« 10 » сентября 2022 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	Органическое земледелие
Направление подготовки	35.04.04 Агронимия
Направленность (профиль)	Агробиотехнологии
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	очная
Форма реализации	сетевая
Кафедра-разработчик	Растениеводство, селекция и семеноводство

Разработчик (и): доцент Мищенко Е.В.



(подпись)

доцент Резникова О.В.



(подпись)

Волгоград 2022

## Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП .....	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	3
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующи этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательно программы.....	7
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы и формирования .....	16

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Органическое земледелие» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 708, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

**Таблица 1**

**Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Органическое земледелие»**

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
ПК-4	Способен разрабатывать системы органического земледелия	ПК-4.1 способен разрабатывать элементы системы органического земледелия и технологию возделывания с.-х. культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учётом агроландшафтной характеристики территории	2	лекции, практические занятия	устный опрос, письменный опрос, типовой расчет.

Примечание:

Компетенция ПК-4 – формируется в ходе освоения дисциплины «Производство экологически чистой продукции», а также в ходе прохождения производственной практики: технологическая практика.

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

**Перечень оценочных средств**

**Таблица 2**

№п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	устный опрос	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связан-	вопросы по темам дисциплины: - перечень вопросов

		ные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	для устного опроса
2	типовой расчет	оценочные средства, позволяющие оценить умение обучающихся провести расчеты в соответствии с тематикой дисциплины	задание для типового расчета
3	Письменный опрос	средство контроля, основанное на получении от обучающихся ответов (как правило письменных, но также возможно анкетирование и через компьютерную сеть) на вопросы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: - перечень вопросов для письменного опроса

Таблица 3

### Программа оценивания контролируемой дисциплины

№п/п	Контролируемые разделы(темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	<b>История развития органического земледелия.</b> Основоположники органического земледелия. Биодинамическое земледелие Рудольфом Штейнером. Первые органические стандарты. Создание Международной федерации движений за органическое сельское хозяйство IFOAM. Первые законодательные акты органического сельского хозяйства. Система органической сертификации. Российская научная школа агротехнологий, применяемых в органическом земледелии. Рынок органической продукции в мире и в РФ.	ПК-4	Письменный опрос
2.	<b>Нормативно-правовая основа органического земледелия.</b> Федеральный закон № 280-ФЗ «Об органической продукции». Межгосударственный стандарт ГОСТ 339802016 «Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации». Национальный стандарт ГОСТ Р 57022-2016 «Продукция органического производства. Порядок проведения добровольной сертификации органического производства». Национальный стандарт ГОСТ Р 561042014 «Продукты пищевые органические. Термины и определения».	ПК-4	Устный опрос
3.	<b>Переход предприятий на экологическое производство.</b> Единый государственный реестр производителей органической продукции по российским стандартам. Требования и правила перехода на экологическое производство.	ПК-4	Устный опрос

4.	<b>Принципы организации севооборота в органическом земледелии.</b> Понятие севооборота и классификация севооборотов. Основные цели организации севооборотов в органическом земледелии. Структура и содержание причин, свидетельствующих в пользу введения севооборотов в практику органического земледелия. Преимущества и недостатки контурно-ландшафтного метода землеустройства, обеспечивающего энергоресурсосбережение и экологическую сбалансированность для развития органического сельского хозяйства.	ПК-4	Устный опрос
5	<b>Севообороты в органическом земледелии.</b> Принципы проектирования севооборотов в органическом земледелии. Основные культуры органического севооборота. Построение схем севооборотов.	ПК-4	Письменный опрос
6.	<b>Обработка почвы в органическом земледелии..</b> Факты и теоретические воззрения, отражающие процессы формирования систем обработки почвы в нашей стране и за рубежом. Живые организмы почвы и особенности их жизнедеятельности. Значимость систем обработки почвы в переходе к органическому земледелию. Условия эффективного применения систем обработки почвы. Основные достоинства и недостатки минимизации обработки почвы. Значимость энергосбережения в земледелии. Требования к обработке почвы в органическом земледелии. Внедрение минимальных технологий обработки на дерново-подзолистых почвах.	ПК-4	Письменный опрос Устный опрос
7.	<b>Различные способы обработки почвы в органическом земледелии.</b> Разработка систем обработки почвы под яровые и озимые культуры. Разработка почвозащитной системы обработки почвы.	ПК-4	Устный опрос Письменный опрос
8.	<b>Удобрения в органическом земледелии.</b> Роль удобрений в воспроизводстве плодородия почвы. Различие между приемами воспроизводства плодородия почвы в традиционном и органическом земледелии. Основные удобрения, применяемые в органическом земледелии. Сидеральные технологии воспроизводства плодородия почвы в условиях органического земледелия	ПК-4	Устный опрос
9.	<b>Удобрения в органическом земледелии.</b> Расчет нормы внесения удобрений. Расчет баланса гумуса в севообороте.	ПК-4	Типовой расчет
10.	<b>Биологическая защита сельскохозяйственных культур в условиях органического земледелия.</b> Причины снижения доли пестицидов в борьбе с сорняками, болезнями и вредителями сельхозкультур. Принципиальное различие между управлением борьбой с сорняками, болезнями и вредителями сельхозкультур в традиционной и органической системах земледелия. Основное различие между обычным интегрированным подходом и биоинтенсивным интегрированным подходом, применяемых для защиты культурных растений. Инструменты управления сорным компонентом в органическом земледелии. Методы борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур в условиях органического земле-	ПК-4	Устный опрос

	деля. Методы управления болезнями сельскохозяйственных культур в рамках органического сельского хозяйства		
11.	<b>Особенности борьбы с сорняками в биологическом земледелии</b>	ПК-4	Письменный опрос
12.	<b>Селекция и семеноводство в органическом земледелии.</b> Требования к сортам культурных растений в органическом земледелии. Запросы органического земледелия на семенной материал культурных растений. Причины, обусловившие запрет на применение генномодифицированных сортов и семян культурных растений в органическом земледелии.	ПК-4	Устный опрос
13.	<b>Фитоэкспертиза семян.</b>	ПК-4	Письменный опрос
14.	<b>Сертификация органической продукции.</b> Потребность в повышении качества сельскохозяйственной продукции с насыщением продовольственного рынка. Преимущества сертификации органической продукции. Органы по сертификации. Процедура сертификации. Требования органических стандартов. Ведущие сельскохозяйственные предприятия – производители органической продукции.	ПК-4	Устный опрос
15.	Методика определения показателей качества с/х продукции.	ПК-4	Письменный опрос
9	<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>	ПК-4	Письменный опрос

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Органическое земледелие» на различных этапах их формирования**

**Таблица 4**

**Описание шкал оценивания**

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	Пороговый уровень (удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-4, 2 семестр	ПК-4.1 способен разрабатывать элементы системы органического земледелия и технологию возделывания с.-х. культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учётом аэроландшафтной характеристики террито-	Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по разработке элементов системы органического земледелия и технологий возделывания с.-х. культур	Обучающийся демонстрирует знания только основного материала по разработке элементов системы органического земледелия и технологий возделывания с.-	Обучающийся демонстрирует знание материала по разработке элементов системы органического земледелия и технологий возделывания с.-х.	Обучающийся демонстрирует знание материала по разработке элементов системы органического земледелия и технологий возделывания с.-х.

	рии	применительно к почвенно-климатическим условиям с учётом аэроландшафтной характеристики территории, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	х. культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учётом аэроландшафтной характеристики территории, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учётом аэроландшафтной характеристики территории, не допускает существенных неточностей	культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учётом аэроландшафтной характеристики территории, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
--	-----	---	---	---	---

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **2.1. Входной контроль**

Цель проведения входного контроля – контроль образовательного результата, достигнутого при получении знаний подстилающих дисциплин.

#### **Примерный перечень вопросов**

1. Связность, пластичность, липкость, усадка-это все:
  - а) общие физические свойства;
  - +б) физико-механические;
  - в) водно-физические;
  - г) агрономические.
  
2. Какие почвы из перечисленных являются зональными для арктической и тундровой зон:
  - а) подзолистые;
  - +б) тундровые глеевые;

- в) желтоземы;
  - г) красноземы.
3. Какие почвы являются преобладающими в таежно-лесной зоне:
- а) тундровые глеевые;
  - б) черноземы;
  - +в) подзолистые;
  - г) каштановые.
4. Какая из систем является современной классификацией черноземов:
- а) оподзоленные, выщелоченные;
  - б) типичные, выщелоченные, обыкновенные;
  - +в) оподзоленные, выщелоченные, типичные, обыкновенные, южные;
  - г) южные, типичные, обыкновенные.
5. Какая из систем является современной классификацией каштановых почв:
- а) темно-каштановые, светло-каштановые;
  - +б) темно-каштановые, каштановые, светло-каштановые;
  - в) каштановые, светло-каштановые;
  - г) темно-каштановые, каштановые, черноземно-каштановые, светло-каштановые.
6. По характеру водного режима и комплексу связанных с ним свойств солонцы делятся на:
- а) автоморфные;
  - +б) автоморфные, полугидроморфные, гидроморфные;
  - в) полугидроморфные, гидроморфные;
  - г) нет правильного ответа.
7. Какие из ниже перечисленных зональных почв наиболее распространены в Волгоградской области:
- а) черноземы;
  - +б) черноземы и каштановые почвы;
  - в) черноземы, каштановые и бурые почвы;
  - г) каштановые и бурые почвы.
8. Какие типы черноземов распространены в Волгоградской области:
- а) типичные, обыкновенные;
  - +б) обыкновенные, южные;
  - в) выщелоченные, южные;
  - г) оподзоленные, выщелоченные, типичные.
9. Какие интразональные почвы имеют место расположения внутри зональных почв Волгоградской области:
- а) солонцы, солончаки;
  - б) солоди, лугово-каштановые почвы;
  - в) бурые полупустынные, пойменные, болотные почвы;
  - +г) все перечисленные.
10. Какие подтипы каштановых почв встречаются в Волгоградской области:

- а) каштановые, светло-каштановые;
- +б) темно-каштановые, каштановые, светло-каштановые;
- в) темно-каштановые, светло-каштановые;
- г) темно-каштановые.

11. Как называются – вещества органического и минерального происхождения, возникновение которых не связано с почвообразовательным процессом:

- а) структура;
- б) новообразования;
- в) механический состав;
- +г) включения.

12. Как называются – скопления веществ, морфологически отличных от основной массы почвы, но являющихся продуктом почвообразовательного процесса:

- а) структура;
- +б) новообразования;
- в) механический состав;
- г) включения.

13. Как называется – масса единицы объёма абсолютно сухой почвы, взятой в естественном сложении:

- а) влажность;
- +б) плотность;
- в) общая порозность;
- г) плотность твёрдой фазы почвы.

14. Как называется – суммарный объём пустот, заключенных в единице объёма почвы:

- а) влажность;
- б) плотность;
- +в) общая порозность;
- г) плотность твёрдой фазы почвы.

15. Какой показатель не является морфологическим признаком описания почвенного профиля:

- а) строение почвенного профиля;
- б) окраска почвы;
- в) сложение;
- +г) содержание гумуса.

16. Кто сформулировал представление о закономерных связях между компонентами природы, обосновал учение о почве как особом природном объекте, дал комплексную характеристику природных зон России:

- а) К. Риддер
- +б) В.В. Докучаев
- в) А.Гумбольдт
- г) Л.С. Берг

17. Укажите основной критерий ландшафтной зоны:

- +а) соотношение тепла и влаги

- б) своеобразиие орографии
- в) особенности гидрографии
- г) единство геоструктуры

18. Система мероприятий, направленная на восстановление нарушенных ландшафтов, называется:

- а) оптимизацией
- +б) рекультивацией
- в) мелиорацией
- г) консервацией

19. Способность ландшафта продуцировать биомассу:

- +а) биотический потенциал
- б) динамичный потенциал
- в) проводимый потенциал
- г) продуктивный потенциал

20. В каком ответе представлены только хлеба первой группы?

- а) пшеница, рожь, ячмень, сорго;
- б) рожь, овес, ячмень, рис;
- в) сорго, кукуруза, пшеница, ячмень;
- +г) пшеница, рожь, овес, ячмень.

21. В каком ответе фазы развития пшеницы стоят в правильной последовательности?

- а) всходы, выход в трубку, цветение, колошение, созревание;
- б) всходы, выход в трубку, кущение, колошение, созревание;
- +в) всходы, кущение, выход в трубку, колошение, цветение, созревание

22. В каком ответе приведены только поздние яровые культуры?

- +а) кукуруза, просо, сорго, рис;
- б) кукуруза, горчица, сорго, рис;
- в) кукуруза, просо, сорго, овес;
- г) кукуруза, рапс, сорго, рис.

23. В каком ответе приведены только зернобобовые культуры?

- а) горох, нут, сафлор, соя;
- +б) горох, нут, чина, соя;
- в) нут, горох, рыжик, кормовые бобы;
- г) горох, нут, чина, гречиха.

24. Если озимые посеяны в не осевшую почву, то по какой причине они, вероятнее всего, изреятся или погибнут в осенне-зимний период?

- а) от вымерзания;
- +б) от выпирания;
- в) от вымокания;
- г) от ледяной корки.

## 2.2. Типовой расчет

- тематика типовых расчетов в соответствии с темой практических занятий;

- количество заданий – по количеству обучающихся;
- пример одного из вариантов типового расчета.

### Примеры вариантов типового расчета

Типовой расчет 1-Расчетная таблица по определению гумусового баланса в севообороте

Культура (поле) севооборота	Урожай основной продукции, т/га	Вынос азота, кг/га	Поступление азота, кг/га	Минерализация гумуса, кг/га	Количество абс. сухих растит. остатков, т/га	Образование гумуса из растит. остатков, кг/га	Баланс гумуса, ± кг/га

Типовой расчет №2 - Мероприятия по стабилизации гумусового баланса

Некомпенсируемые потери гумуса, т/га	Мероприятия по устранению дефицита									Баланс гумуса, ± т/га
	Сидераты и многолетние травы			Солома			Навоз		Многолетние травы	
	Урожай зеленой массы, т/га	Коэффициент гумификации	Образование гумуса, т/га	Количество, т/га	коэффициент гумификации	образование гумуса, т/га	Доза, т/га	коэффициент гумификации	образование гумуса, т/га	

### 2.1. Письменный опрос

Цель - оценить эффективность освоения обучающимся пройденного материала и формирование профессиональных навыков.

Примерные вопросы для письменного опроса:

1. Дайте понятие органического сельского хозяйства.
2. Основные принципы органического сельского хозяйства.
3. Какие правила ведения органического сельского хозяйства?
4. Какие существуют виды альтернативного сельского хозяйства и систем земледелия?
5. Биодинамическое сельское хозяйство по Рудольфу Штайнеру.
6. Органическое земледелие лорда Нортборна.
7. Система земледелия Альберта Говарда. Леди Эва Бальфур и экспериментальное обоснование органического земледелия.
8. Назовите этапы перехода от традиционного к органическому сельскому хозяйству.
9. Какие сложности перехода к органическому производству?
10. Какие особенности переходного этапа?
11. Какие особенности конверсионного этапа?
12. Какие критерии отнесения земель к органическим?
13. Какие ограничения в органическом земледелии для применения агрохимикатов, пестицидов, антибиотиков, стимуляторов роста, генно-модифицированных организмов и т.д.?

14. По каким критериям проводится оценка агроландшафтов?
15. Какие культуры хорошо совместимы в севообороте?
16. Чем определяется почвозащитная устойчивость сельскохозяйственных культур?
17. Как зависит почвозащитная устойчивость культур от технологии возделывания?
18. Какие культуры обеспечивают лучшее проективное покрытие в севообороте?
19. Какие культуры плохо совместимы (антогонисты)?
20. Какие промежуточные культуры используют в севооборотах?
21. Сроки посева и уборки промежуточных культур.
22. Этапы производства компоста.
23. Какие растения используют как сидерат?
24. Что такое мульчирование почвы?
25. Какие органические удобрения используют при выращивании сельскохозяйственных культур?
26. Что такое вермикомпост?
27. Характеристика навоза.
28. Характеристика микробиологических удобрений.
29. Характеристика минеральных удобрений, применяемых в органическом земледелии.
30. Как сохранить влагу в почве в органическом земледелии?
31. Какие меры борьбы с сорняками применяют в органическом земледелии?
32. В чем заключаются предупредительные меры борьбы с сорняками?
33. Какие приемы обработки почвы характерны для органического земледелия?
34. В какие сроки проводят обработку почвы в органическом земледелии?
35. В чем заключаются механические меры борьбы с сорняками?
36. В чем заключаются биологические меры борьбы с сорняками?
37. Какие меры борьбы с вредителями в органическом земледелии?
38. Какие меры борьбы с болезнями в органическом земледелии?
39. Как стимулируют устойчивость растений?
40. Как происходит загрязнение продукции микотоксинами?
41. Что входит в биологические меры борьбы?
42. Как происходит механическая борьба с насекомыми и вредителями?
43. Какие мероприятия применяют при предупредительных мерах борьбы?
44. Какие продукты относятся к органическим?
45. Какие федеральные законы приняты в области органического сельского хозяйства?
46. Какие требования предъявляют к продукции органического производства?
47. Назовите критерии, которым должно отвечать производство органического

нической продукции, получающей российский знак «ОРГАНИК».

48. Как используют знак органической продукции единого образца.

## **2.2. Рубежный контроль**

Цель проведения рубежных контролей – оценить эффективность освоения обучающимся пройденного материала и формирование профессиональных навыков. Рабочей программой дисциплины «Органическое земледелие» предусмотрено два рубежных контроля:

### **Вопросы рубежного контроля № 1**

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Основатели органического сельского хозяйства.
2. Определение «Органическое сельское хозяйство», актуальность.
3. Распространение производства органических продуктов в мире и в России.
4. Экологическая аргументация органического земледелия.
5. Влияние интенсивного техногенно-химического метода земледелия на окружающую природную среду.
6. Основные негативные стороны традиционного сельского хозяйства.
7. Необходимые условия для успешного развития органического земледелия в мире и в России.
8. Альтернативные методы земледелия.
9. Принципы органического сельского хозяйства.
10. Понятие «органическая продукция»; сертификация органической продукции.
11. Система стандартов в области органического земледелия.
12. Биологизация системы севооборотов.
13. Перспективы размещения сельскохозяйственных культур.
14. Подбор сортов для применения в органическом земледелии.
15. Технология возделывания полевых культур в органическом земледелии.
16. Технология возделывания овощных и плодовых культур в органическом земледелии.
17. Применение элементов органического земледелия в плодоводстве.
18. Применение элементов органического земледелия в ягодоводстве.
19. Применение элементов органического земледелия в грибоводстве.
20. Применение элементов органического земледелия в производстве микрозелени.
21. Применение элементов органического земледелия в овощеводстве открытого грунта
22. Применение элементов органического земледелия в овощеводстве закрытого грунта
23. Перспективы развития органического земледелия в мире и России.

*Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Законы экологии в земледелии.
2. Сущность и причины экологических противоречий в агропромышленном производстве.

3. История возникновения и развития органического направления в сельском хозяйстве в разных странах Европы, Азии, Америки, России.
4. Основатели органического сельского хозяйства и их вклад в развитие отрасли.
5. Понятие и сущность No-till-технологии и ландшафтно-адаптивного земледелия.
6. Понятие и сущность экологического и органического земледелия.
9. Понятие и сущность биодинамического и органо-биологического земледелия
7. Почему органическое земледелие в некоторых странах не находит достаточно широкое применение?
8. Причины сдерживающие развития органического земледелия в России.
9. Возможности широкого развития рынка органической продукции в России.
10. Каковы причины по которым в сельском хозяйстве стремятся к широкому применению средств защиты растений?
11. В чем заключается вред химических средств защиты растений применяемых в сельском хозяйстве.
12. Почему увеличение нормы внесения минеральных удобрений приводит к нарушению функций почвенных агроценозов.
13. Каковы перспективы развития органического земледелия в России?

## **Вопросы рубежного контроля № 2**

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Защита растений в органическом земледелии.
2. Принципы и стратегия защиты растений в органическом земледелии.
3. Методы защиты в органическом земледелии.
4. Биологические методы защиты растений от вредителей.
5. Биологические методы защиты растений от болезней.
6. Система удобрений в органическом земледелии.
7. Обработка почвы при ведении органического земледелия.
8. Причины отказа органического земледелия от применения синтетически изготовленных минеральных удобрений.
9. Преимущества применения органических удобрений.
10. Вермикультура в органическом земледелии.
11. Сдерживающие факторы применения органического земледелия.

*Вопросы для самостоятельного изучения*

1. . Современное состояние и тенденции развития органического земледелия в мире.
2. Экологическое преимущество органического сельского хозяйства.
3. Российский рынок органической продукции, увеличение темпов роста.
4. Назовите принципы органического сельского хозяйства.
5. Нормативно-правовые акты, регулирующие производство и маркирование органической продукции в мире.
6. Принципы и стратегия защиты растений в органическом земледелии.
7. Процедура прохождения органической сертификации.

8. Международная федерация IFOAM.
9. Регулирование и развитие основ, программ и стандартов IFOAM согласно принципам органического сельского хозяйства.
10. Частота проведения сертификации и пересертификации. Обязательная документация в инспектируемом хозяйстве.
11. Биометод как основа профилактики заболеваний растений и вспышек популяции вредных насекомых.
12. Мульчирование - необходимый прием в органическом земледелии

### **2.3. Промежуточная аттестация**

Вид промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, - зачет.

#### **Вопросы, выносимые на зачет**

1. Определение и основные принципы органического сельского хозяйства.
2. Общие правила ведения органического сельского хозяйства.
3. Альтернативные системы земледелия в современном сельском хозяйстве.
4. Основные признаки систем земледелия.
5. Этапы перехода предприятий от традиционного к органическому сельхозпроизводству.
6. Оценка возможностей и перспектив предприятия в рамках органического земледелия.
7. Критерии отнесения земель к органическим
8. Ограничение применение агрохимикатов, пестицидов, антибиотиков, стимуляторов роста, генно-модифицированных организмов и т.д.
9. Организационно-экономическое и агроэкологическое значение системы севооборотов в органическом сельском хозяйстве.
10. Учет совместимости культур в севооборотах органического земледелия.
11. Агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей севооборотов органического земледелия.
12. Требования к сортам сельскохозяйственных культур в органическом сельском хозяйстве.
13. Требования зерновых культур к параметрам почвенного плодородия.
14. Требования пропашных культур к параметрам почвенного плодородия.
15. Требования кормовых культур к параметрам почвенного плодородия.
16. Требования технических культур к параметрам почвенного плодородия.
17. Размещение культур в севообороте в зависимости от агроландшафтных условий.
18. Формирование структуры посевных площадей с учетом агроландшафтных условий территории.
19. Роль промежуточных культур в органическом сельскохозяйственном производстве.
20. Взаимосвязь растений и животных.
21. Особенности системы удобрений в органическом сельском хозяйстве.

22. Стадии производства компоста.
23. Системы производства компоста.
24. Производство вермикомпоста.
25. Значение и преимущества сидеральных удобрений.
26. Условия, необходимые для выращивания сидеральных удобрений.
27. Особенности внесения сидеральных удобрений в почву.
28. Значение органических удобрений в органическом сельскохозяйственном производстве.
29. Свойства и результаты воздействия навоза.
30. Условия хранения навоза.
31. Значение микробиологических удобрений в органическом сельскохозяйственном производстве.
32. Роль минеральных удобрений в органическом сельскохозяйственном производстве.
33. Какие минеральные удобрения используют в органическом сельскохозяйственном производстве?
34. Альтернативные источники органического вещества почвы.
35. Мульчирование почвы.
36. Сохранение влаги в почве.
37. Меры борьбы с сорняками в органическом сельскохозяйственном производстве.
38. Сроки борьбы с сорняками.
39. Предупредительные меры борьбы с сорняками.
40. Биологическая борьба с сорняками.
41. Механические меры борьбы с сорняками.
42. Причины обработки почвы в органическом земледелии.
43. Минимализация обработки почвы в органическом земледелии.
44. Мероприятия, по предупреждению уплотнения почвы.
45. Основная обработка почвы в органическом земледелии.
46. Предпосевная обработка почвы в органическом земледелии.
47. Обработка почвы в период роста растений в органическом земледелии.
48. Приемы обработки почвы, применяемые в органическом земледелии.
49. Сроки обработки почвы, посева и посадки сельскохозяйственных культур в органическом земледелии.
50. Отличительные особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур в органическом сельском хозяйстве.
51. Система защиты растений в органическом сельском хозяйстве.
52. Основная цель защиты растений в органическом сельскохозяйственном производстве.
53. Особенности борьбы с вредителями в органическом земледелии.
54. Возможности защиты сельскохозяйственных культур от болезней в органическом земледелии.
55. Проблема загрязнения продукции микотоксинами.
56. Предупредительные меры борьбы с болезнями и вредителями в органическом сельском хозяйстве.

57. Мониторинг вредителей, болезней и сорняков.
58. Стимулирование устойчивости растений.
59. Биологические методы борьбы.
60. Механические методы борьбы с насекомыми и вредителями.
61. Природные инсектициды.
62. Роль животноводства в органическом сельском хозяйстве.
63. Основы органического животноводства.
64. Условия содержания животных.
65. Правила органического животноводства в странах ЕС.
66. Законодательство в сфере органического сельского хозяйства
67. Какие продукты относятся к органическим?
68. Какие федеральные законы приняты в области органического сельского хозяйства?
69. Требования к производству и сертификация органической продукции

#### **4.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний,умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **4.1. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Органическое земледелие» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного контроля и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

##### **4.1. Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 5.

Таблица 5

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*	Описание

<i>высокий</i>	«зачтено»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<i>базовый</i>	«зачтено»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<i>пороговый</i>	«зачтено»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
—	«не зачтено»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

#### **4.2.1 Критерии оценки устного ответа при текущем контроле и промежуточной аттестации**

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** по теоретическим и производственным основам инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур;

**умения:** использовать современные методы разработки и применения инновационных технологий в агрономии;

**владение навыками:** программирования урожаев и совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями в различных почвенно-климатических зонах России, Поволжья и Саратовской области.

#### **Критерии оценки**

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала по теоретическим и производственным основам инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>- умение использовать современные методы разработки и применения инновационных технологий в агрономии, используя современную научно-практическую базу и нормативные документы по агрономии;</li> <li>- успешное и системное владение навыками программирования урожаев и совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями в различных почвенно-климатических зонах России, Поволжья и Саратовской области.</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала по теоретическим и производственным основам инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать современные методы разработки и применения инновационных технологий в агрономии, используя современную научно-практическую базу и нормативные документы по агрономии;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками программирования урожаев и совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями в различных почвенно-климатических зонах России, Поволжья и Саратовской области.</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала по теоретическим и производственным основам инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, практики применения материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение использовать современные методы разработки и применения инновационных технологий в агрономии, используя современную научно-практическую базу и нормативные документы по агрономии;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками программирования урожаев и совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями в различных почвенно-климатических зонах России, Поволжья и Саратовской области.</li> </ul>

<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по теоретическим и производственным основам инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, практики применения материала, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет использовать современные методы разработки и применения инновационных технологий в агрономии, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками программирования урожаев и совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями в различных почвенно-климатических зонах России, Поволжья и Саратовской области, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</li> </ul>
----------------------------	---

#### 4.2.2. Критерии оценки письменного ответа

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** по теоретическим и производственным основам инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур;

**умения:** использовать современные методы разработки и применения инновационных технологий в агрономии;

**владение навыками:** программирования урожаев и совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями в различных почвенно-климатических зонах России, Поволжья и Саратовской области.

#### Критерии оценки письменного ответа

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала по теоретическим и производственным основам инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично</li> </ul>
	<p>точно излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение использовать современные методы разработки и применения инновационных технологий в агрономии, используя современную научно-практическую базу и нормативные документы по агрономии;</li> <li>- успешное и системное владение навыками программирования урожаев и совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями в различных почвенно-климатических зонах России, Поволжья и Саратовской области.</li> </ul>

<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала по теоретическим и производственным основам инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение использовать современные методы разработки и применения инновационных технологий в агрономии, используя современную научно-практическую базу и нормативные документы по агрономии;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками программирования урожаев и совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями в различных почвенно-климатических зонах России, Поволжья и Саратовской области.</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала по теоретическим и производственным основам инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, практики применения материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение использовать современные методы разработки и применения инновационных технологий в агрономии, используя современную научно-практическую базу и нормативные документы по агрономии;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками программирования урожаев и совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями в различных почвенно-климатических зонах России, Поволжья и Саратовской области.</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по теоретическим и производственным основам инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, практики применения материала, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет использовать современные методы разработки и применения инновационных технологий в агрономии, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</li> </ul> <p>обучающийся не владеет навыками программирования урожаев и совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями в различных почвенно-климатических зонах России, Поволжья и Саратовской области, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не выполнено</li> </ul>

### 4.2.3. Критерии оценки выполнения типового расчета

При выполнении типовых расчетов обучающийся демонстрирует:

**знания:** по теоретическим основам инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур;

**умения:** использовать современные приемы инновационных технологий в агрономии;

**владение навыками:** программирования урожаев сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями в различных почвенно-климатических зонах России, Поволжья и Саратовской области.

#### Критерии оценки типового расчета

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- знание материала по теоретическим основам инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видеизменении заданий;</li><li>- умение использовать современные приемы инновационных технологий в агрономии, используя современную научно-практическую базу и нормативные документы по агрономии;</li><li>- успешное и системное владение навыками программирования урожаев сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями в различных почвенно-климатических зонах России, Поволжья и Саратовской области.</li></ul>
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- знание материала по теоретическим основам инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видеизменении заданий, не допускает существенных неточностей;</li><li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать современные приемы инновационных технологий в агрономии, используя современную научно-практическую базу и нормативные документы по агрономии;</li><li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками программирования урожаев сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями в различных почвенно-климатических зонах России, Поволжья и Саратовской области.</li></ul>
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- знания только основного материала по теоретическим основам инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, практик применения материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li><li>в целом успешное, но не системное умение использовать современные приемы инновационных технологий в агрономии, используя совре-</li></ul>

	<p>менную научно-практическую базу и нормативные документы по агрономии; – в целом успешное, но не системное владение навыками совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями в различных почвенно-климатических зонах России, Поволжья и Саратовской области.</p>
<p><b>неудовлетворительно</b></p>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по теоретическим основам инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, практики применения материала, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>– не умеет использовать современные приемы инновационных технологий в агрономии, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</li> <li>– обучающийся не владеет навыками программирования урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями в различных почвенно-климатических зонах России, Поволжья и Саратовской области, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</li> </ul>

*Разработчик (и): доцент Мищенко Е.В.*

*доцент Резникова О.В.*

  
 (подпись)  
  
 (подпись)