

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Махаева Наталья Юрьевна

Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике

ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»

Дата подписания: 17.12.2025 11:27:26

Уникальный программный ключ:

fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f4de8

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославский государственный аграрный университет»

(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
проректор по учебной и воспитательной  
работе, молодежной политике  
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,  
Махаева Н.Ю.  
01 июля 2025 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ДВ.01.01 «ОРГАНИЧЕСКОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»

|                                           |                                      |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| Код и направление подготовки              | <u>35.04.04 Агрономия</u>            |
| Направленность (профиль)                  | <u>Адаптивные системы земледелия</u> |
| Квалификация                              | <u>Магистр</u>                       |
| Форма обучения                            | <u>Заочная</u>                       |
| Год начала подготовки                     | <u>2025</u>                          |
| Факультет                                 | <u>Агротехнологический</u>           |
| Выпускающая кафедра                       | <u>«Агрономия»</u>                   |
| Кафедра-разработчик                       | <u>«Агрономия»</u>                   |
| Объем дисциплины, ч. / з.е.               | <u>108/3</u>                         |
| Форма контроля (промежуточная аттестация) | <u>Зачет</u>                         |

Ярославль 2025 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) «Органическое земледелие» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденным приказом Минобрнауки от 26 июля 2017 г. № 708, с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки от 26 ноября 2020 г. № 1456, от 8 февраля 2021 г. №82;

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 82 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – магистратура по направлениям подготовки»;

3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 г. № 644н «Об утверждении профессионального стандарта «Агроном»;

5. Учебный план по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия направленность (профиль) «Адаптивные системы земледелия» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» «03» марта 2025 г. протокол № 2. Период обучения: 2025-2027 гг.

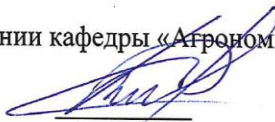
**Преподаватель-разработчик:**

  
(подпись)

профессор, к.с.-х.н., доцент Труфанов А.М.

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Агрономия» 11 июня 2025 г. Протокол № 13.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

к.с.-х.н., доцент Щукин С.В.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии агротехнологического факультета «16» июня 2025 г. Протокол № 10.

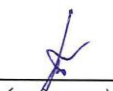
Председатель учебно-методической  
комиссии  
факультета

  
(подпись)

к.с.-х.н. Казнин Р.Е.

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель образовательной  
программы

  
(подпись)

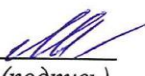
к.с.-х.н., доцент Труфанов А.М.

Отдел комплектования  
библиотеки

  
(подпись)

  
Фамилия И.О.

Декан агротехнологического  
факультета

  
(подпись)

к.с.-х.н., Иванова М.Ю.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

| №<br>раз-<br>дела | Наименование раздела (подраздела)                                                                                                                                                            | Стр. |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1                 | Цель и задачи освоения дисциплины                                                                                                                                                            | 5    |
| 2                 | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы                                                         | 6    |
| 2.1               | Универсальные компетенции и индикаторы их достижения                                                                                                                                         | 6    |
| 2.2               | Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения                                                                                                                                  | 6    |
| 2.3               | Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения                                                                                                                                      | 6    |
| 2.3.1             | Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников                                                                                                        | 6    |
| 2.3.2             | Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник                                                 | 7    |
| 2.3.3             | Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения                                                                     | 7    |
| 3                 | Место дисциплины в структуре образовательной программы                                                                                                                                       | 7    |
| 4                 | Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)                                                                                                                | 8    |
| 5                 | Содержание дисциплины                                                                                                                                                                        | 9    |
| 5.1               | Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий                                           | 9    |
| 5.2               | Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля                                                                                                                  | 9    |
| 5.3               | Практические занятия                                                                                                                                                                         | 10   |
| 5.4               | Примерная тематика курсовых проектов (работ)                                                                                                                                                 | 10   |
| 5.5               | Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки                                                                                                             | 10   |
| 6                 | Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине                                                                                               | 10   |
| 6.1               | Виды самостоятельной работы обучающихся                                                                                                                                                      | 10   |
| 6.2               | Методические указания (для самостоятельной работы)                                                                                                                                           | 11   |
| 7                 | Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине                                                                                           | 11   |
| 7.1               | Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО                                                                                                          | 12   |
| 7.2               | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания                                                                        | 13   |
| 7.3               | Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы | 16   |
| 7.3.1             | Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования                                                                                                                    | 16   |
| 7.3.2             | Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)                                                               | 18   |
| 7.4               | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций                                                            | 19   |
| 8                 | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины                                                                                                   | 22   |
| 8.1               | Основная учебная литература                                                                                                                                                                  | 22   |
| 8.2               | Дополнительная учебная литература                                                                                                                                                            | 22   |
| 9                 | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»                                                                                                                         | 23   |
| 9.1               | Перечень электронно-библиотечных систем                                                                                                                                                      | 23   |
| 9.2               | Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине                                                                                                                                         | 23   |

|      |                                                                                                                                                                                          |    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 10   | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины                                                                                                                             | 24 |
| 11   | Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | 25 |
| 11.1 | Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса                                                                                           | 25 |
| 11.2 | Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем                                                                                                                  | 25 |
| 11.3 | Доступ к сети интернет                                                                                                                                                                   | 26 |
| 12   | Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине                                                                                                                               | 27 |
| 13   | Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья                                                                                         | 28 |
|      | Приложения                                                                                                                                                                               |    |
|      | Приложение 1 Аннотация рабочей программы дисциплины                                                                                                                                      | 29 |

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины «Органическое земледелие» является формирование знаний, практических умений и навыков в области обоснования и разработки технологий производства органической продукции растениеводства.

**Задачи:**

- изучение истории развития и научные основы органического земледелия;
- освоение методологии органического земледелия.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций (ПКОС-6).

### 2.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код компетенции | Содержание компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |       |         |
|----------------------------------------------|-----------------|------------------------|------------------------------------------------------|-------|---------|
|                                              |                 |                        | знать                                                | уметь | владеть |
| -                                            | -               | -                      | -                                                    | -     | -       |

### 2.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

| Код компетенции | Содержание компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |       |         |
|-----------------|------------------------|------------------------------------------------------|-------|---------|
|                 |                        | знать                                                | уметь | владеть |
| -               | -                      | -                                                    | -     | -       |

### 2.3 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой магистратуры, сформированы университетом самостоятельно на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников.

#### 2.3.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

| <b>Область профессиональной деятельности:</b> 13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства) |                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код профессионального стандарта                                                                                                                                                                                             | Наименование профессионального стандарта                                                                                                    |
| 13.017                                                                                                                                                                                                                      | Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н |

### 2.3.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

| Обобщённые трудовые функции |                                                      |                      | Трудовые функции                                                                                                   |        |                                   |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------|
| Код                         | Наименование                                         | Уровень квалификации | Наименование                                                                                                       | Код    | Уровень (подуровень) квалификации |
| С                           | Управление производством растениеводческой продукции | 7                    | Разработка стратегии развития растениеводства в организации                                                        | С/01.7 | 7                                 |
|                             |                                                      |                      | Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства | С/02.7 | 7                                 |
|                             |                                                      |                      | Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                              | С/03.7 | 7                                 |

### 2.3.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

| Код компетенции | Содержание компетенции                                                                                       | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                              | знать                                                                                                                                                                                                    | уметь                                                                                                                                                                                                                            | владеть                                                                                                                                                                                                                           |
| ПКОС-6          | Способен разработать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции | <b>ПКОС-6.1</b><br>Выявляет причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства                            |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                 |                                                                                                              | Принципы экологического и органического земледелия; основные направления воспроизводства почвенного плодородия в органическом земледелии; методы органического земледелия, их преимущества и недостатки. | Обосновать методы воспроизводства плодородия почв в органическом земледелии; разработать систему агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур, отвечающих требованиям органического земледелия.             | Способностями проектирования и составления экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства, отвечающих требованиям органического земледелия                                  |
|                 |                                                                                                              | <b>ПКОС-6.2</b><br>Владеет информацией о требованиях к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими государственными стандартами                                 |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                 |                                                                                                              | Требования государственного стандарта ГОСТ Р 56508–2015 Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования                                                          | Применять требования государственного стандарта ГОСТ Р 56508–2015 Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования для получения качественной и безопасной сельскохозяйственной продукции | Методами получения качественной и безопасной сельскохозяйственной продукции в соответствии с государственным стандартом ГОСТ Р 56508–2015 Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования |

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Органическое земледелие» относится к *части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы магистратуры.*

#### 4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)

| Вид учебной работы                                                                                          | Всего       | За 1 курс   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
|                                                                                                             | часов       | часов       |
| <b>1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего</b><br>(Лек + Лаб + Пр + КСР)<br>в том числе: | <b>10,3</b> | <b>10,3</b> |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                    | 2           | 2           |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                  | -           | -           |
| Практические занятия (Пр)                                                                                   | 8           | 8           |
| Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)                                                         | 0,3         | 0,3         |
| <b>2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль)</b><br>в том числе:                                     | <b>97,5</b> | <b>97,5</b> |
| Самостоятельная работа при подготовке к тестированию                                                        | 25          | 25          |
| Самостоятельная работа при подготовке докладов                                                              | 38,7        | 38,7        |
| Самостоятельная работа при подготовке зачету                                                                | 3,8         | 3,8         |
| Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, практическим занятиям)                            | 30          | 30          |
| <b>3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего</b>                                  | <b>0,2</b>  | <b>0,2</b>  |
| Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)                                  | -           | -           |
| Сдача зачета по дисциплине (К)                                                                              | 0,2         | 0,2         |
| Защита курсового проекта (К)                                                                                | -           | -           |
| <b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>                                                               | <b>108</b>  | <b>108</b>  |
| в том числе в форме практической подготовки                                                                 | <b>4</b>    | <b>4</b>    |
| <b>Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:</b>                                                   | <b>3</b>    | <b>3</b>    |

## 5 Содержание дисциплины

### 5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

| № раздела       | Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Формируемые компетенции | Виды учебной работы и их трудоемкость, часы      |     |    |                                        |      |                        |          |             |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|-----|----|----------------------------------------|------|------------------------|----------|-------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         | Контактная работа при проведении учебных занятий |     |    |                                        |      | Самостоятельная работа |          | Всего часов |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         | Лек                                              | Лаб | Пр | в т.ч. в форме практической подготовки | КСР  | СР                     | Контроль |             |
| 1               | История развития и научные основы органического земледелия (предпосылки появления и история становления экологического и органического земледелия; современное понятие об органическом земледелии, его преимущества и недостатки)                                                                                                                                                                     | ПКОС-16                 | 1                                                |     | -  | -                                      | 0,15 | 10                     | 1,9      | 13,05       |
| 2               | Методология органического земледелия (принципы органического земледелия; пригодность почв и управление их плодородием для органического земледелия; роль обработки почвы в органическом земледелии; севообороты и система удобрений в органическом земледелии; защита сельскохозяйственных культур от вредных организмов в условиях органического земледелия; органические стандарты и сертификация.) | ПКОС-16                 | 1                                                |     | 8  | 4                                      | 0,15 | 83,7                   | 1,9      | 94,75       |
| Итого за 1 курс |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         | 2                                                |     | 8  | 4                                      | 0,3  | 93,7                   | 3,8      | 107,8       |
|                 | Курсовая работа (проект)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                       |                                                  |     |    |                                        |      |                        |          | -           |
|                 | Промежуточная аттестация: (зачет)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ПКОС-16                 |                                                  |     |    |                                        |      |                        |          | 0,2         |
|                 | Итого по дисциплине:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         | 2                                                |     | 8  | 4                                      | 0,3  | 93,7                   | 3,8      | 108         |

### 5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

| № п/п | № курса | Наименование раздела дисциплины                            | Виды учебных занятий (в часах) |          |          | Формы текущего контроля успеваемости |
|-------|---------|------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------|----------|--------------------------------------|
|       |         |                                                            | Л                              | ЛР       | ПЗ       |                                      |
| 1     | 1       | История развития и научные основы органического земледелия | 1                              | -        | -        | ТСп <sup>1</sup> , Д                 |
| 2     | 1       | Методология органического земледелия                       | 1                              | -        | 8        | ТСп, ЗПР, Д                          |
|       |         | <b>ИТОГО:</b>                                              | <b>2</b>                       | <b>-</b> | <b>8</b> |                                      |

<sup>1</sup> ТСп – тестирование письменное, ЗПР – защита практических работ, Д – доклад

### 5.3 Практические занятия

| №<br>п/п         | №<br>курса | Наименование<br>раздела<br>дисциплины     | Наименование<br>практических работ                                                  | Всего<br>часов |
|------------------|------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1                | 2          | 3                                         | 4                                                                                   | 5              |
| 1                | 1          | Методология органи-<br>ческого земледелия | Оценка плодородия почвы для производства органической<br>продукции                  | 1              |
| 2                |            |                                           | Проектирование севооборотов для органического земледелия                            | 2              |
| 3                |            |                                           | Расчет системы удобрений с учетом регламентов органиче-<br>ского земледелия         | 2              |
| 4                |            |                                           | Разработка системы обработки почвы в условиях органиче-<br>ского земледелия         | 1              |
| 5                |            |                                           | Обоснование системы защиты растений с учетом требований<br>органического земледелия | 2              |
| Итого за 1 курс: |            |                                           |                                                                                     | 8              |

### 5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены.

### 5.5 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Практические занятия:

| Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью               | Трудоемкость, час. |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Проектирование севооборотов для органического земледелия                         | 1                  |
| Расчет системы удобрений с учетом регламентов органического земледелия           | 1                  |
| Разработка системы обработки почвы в условиях органического земледелия           | 1                  |
| Обоснование системы защиты растений с учетом требований органического земледелия | 1                  |
| <b>Итого</b>                                                                     | <b>4</b>           |

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

| № п/п                                        | № курса | Наименование раз-дела дисциплины                            | Виды СР                   | Всего часов |
|----------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|
| 1                                            | 1       | История развития и научные основы орга-нического земледелия | Подготовка к тестированию | 5           |
|                                              |         |                                                             | Подготовка к докладам     | 5           |
| Методология органиче-ского земледелия        |         | Подготовка к тестированию                                   | 20                        |             |
|                                              |         | Подготовка к сдаче практических работ                       | 30                        |             |
|                                              |         | Подготовка к докладам                                       | 33,7                      |             |
| Самостоятельная работа при подготовке зачету |         |                                                             | 3,8                       |             |
| ИТОГО часов за курс:                         |         |                                                             | 97,5                      |             |

## 6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

В процессе самостоятельной работы при подготовке к практическим занятиям, защите практических работ, тестированию, зачету обучающиеся могут воспользоваться изданием «Органическое земледелие [Электронный ресурс]: рабочая тетрадь для обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия», авторы А.М. Труфанов, С.В. Щукин, Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020, 42с – Режим доступа: <https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka> требуется авторизация;

Экологизация сельского хозяйства (перевод традиционного сельского хозяйства в органическое) [Электронный ресурс]: серия обучающих пособий "RUDECO Переподготовка кадров в сфере развития сельских территорий и экологии". / С.В. Щукин, А.М. Труфанов; ФГБОУ ВПО "Ярославская ГСХА" - М.: Б.и., 2012. - 196 с. // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ». – Режим доступа: <https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka> , требуется авторизация;

Устойчивое развитие сельских территорий [Текст]: Учебное пособие / Под науч. ред. М. Дитериха, А. Мерзлова, коллектив авторов, в т.ч. С.В. Щукин, А.М. Труфанов. - М.: Эллис Лак, 2013. - 680с.: ил.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «*Органическое земледелие*» – комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций (ПКОС-6) на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде письменного тестирования, защиты практических работ, докладов.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения (1 курс) и проводится в форме зачета.

## 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

| № курса                                                                                                                                                                      | Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>ПКОС-6 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</i>                                                 |                                                                                                                         |
| <i>ПКОС-6.1 - Выявляет причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства</i> |                                                                                                                         |
| 2                                                                                                                                                                            | Интегрированная защита растений                                                                                         |
| 1                                                                                                                                                                            | <b>Органическое земледелие</b>                                                                                          |
| 1                                                                                                                                                                            | Альтернативные системы земледелия                                                                                       |
| 1                                                                                                                                                                            | Производственная технологическая практика                                                                               |
| 3                                                                                                                                                                            | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                   |
| <i>ПКОС-6.2 - Владеет информацией о требованиях к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими государственными стандартами</i>      |                                                                                                                         |
| 1                                                                                                                                                                            | <b>Органическое земледелие</b>                                                                                          |
| 1                                                                                                                                                                            | Альтернативные системы земледелия                                                                                       |
| 3                                                                                                                                                                            | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                   |

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

| Компетенции |                                                                                                           | Индикатор достижения компетенции<br>(планируемые результаты обучения)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Образовательные технологии формирования компетенции | Форма оценочного средства | Уровень сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код         | Формулировка                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     |                           | высокий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | средний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ниже среднего                                                                                                                                                                                                                                                | низкий                                                                                                                                                                                                                                                                |
|             |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     |                           | Шкалы оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     |                           | отлично/зачтено                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | хорошо/зачтено                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | удовлетворительно/зачтено                                                                                                                                                                                                                                    | неудовлетворительно/ не зачтено                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1           | 2                                                                                                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4                                                   | 5                         | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8                                                                                                                                                                                                                                                            | 9                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ПК ОС-6     | Способен работать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции | ПКОС-6.1<br>Выявляет причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства<br><br>Знает: принципы экологического и органического земледелия; основные направления воспроизводства почвенного плодородия в органическом земледелии; методы органического земледелия, их преимущества и недостатки.<br>Умеет: обосновать методы воспроизводства плодородия почв в органическом земледелии; разработать систему агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур, отвечающих требованиям органического земледелия. | Л,ПЗ,СР                                             | ТСп, ЗПР,Д, З             | <b>Знает:</b> принципы экологического и органического земледелия; основные направления воспроизводства почвенного плодородия в органическом земледелии; методы органического земледелия, их преимущества и недостатки.<br><b>Умеет:</b> обосновать методы воспроизводства плодородия почв в органическом земледелии; разработать систему агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур, отвечающих требованиям органического земледелия.<br><b>Владеет:</b> способностями проектирования и составления экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства, отвечающих требованиям | <b>Знает:</b> принципы органического земледелия; основные направления воспроизводства почвенного плодородия в органическом земледелии; методы органического земледелия.<br><b>Умеет:</b> разрабатывать систему агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур, отвечающих требованиям органического земледелия.<br><b>Владеет:</b> способностями проектирования технологий производства продукции растениеводства, отвечающих требованиям органического земледелия.<br><b>Понимает:</b> принципы органического земледелия; основные направления воспроизводства | <b>Знает:</b> принципы и методы органического земледелия<br><b>Умеет:</b> составлять систему приемов по возделыванию органической сельскохозяйственной продукции<br><b>Владеет:</b> способностями составления технологий производства органической продукции | <b>Не знает:</b> принципы и методы органического земледелия<br><b>Не умеет:</b> составлять систему приемов по возделыванию органической сельскохозяйственной продукции<br><b>Не владеет:</b> способностями составления технологий производства органической продукции |

| Компетенции |              | Индикатор достижения компетенции<br>(планируемые результаты обучения)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Образовательные технологии формирования компетенции | Форма оценочного средства | Уровень сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |
|-------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Код         | Формулировка |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                     |                           | высокий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | средний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ниже среднего                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | низкий                          |
|             |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                     |                           | Шкалы оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |
|             |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                     |                           | отлично/зачтено                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | хорошо/зачтено                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | удовлетворительно/зачтено                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворительно/ не зачтено |
|             |              | Владеет: способностями проектирования и составления экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства, отвечающих требованиям органического земледелия                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                     |                           | органического земледелия.<br><b>Способен:</b> проектировать и составлять экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства, отвечающие требованиям органического земледелия                                                                                                                                                                                                                                                                        | почвенного плодородия в органическом земледелии; методы органического земледелия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |
|             |              | ПКОС-6.2<br>Владеет информацией о требованиях к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими государственными стандартами<br><br>Знает: требования государственного стандарта ГОСТ Р 56508–2015<br>Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования<br>Умеет: применять требования государственного стандарта ГОСТ Р 56508–2015<br>Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования | Л,ПЗ,СР                                             | ТСп,<br>ЗПР,Д,З           | <b>Знает:</b> требования государственного стандарта ГОСТ Р 56508–2015<br>Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования в области растениеводства, животноводства, кормопроизводства, аквакультуры и пчеловодства<br><b>Умеет:</b> применять требования государственного стандарта ГОСТ Р 56508–2015<br>Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования для получения качественной и безопасной сельскохозяйственной | <b>Знает:</b> требования государственного стандарта ГОСТ Р 56508–2015<br>Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования<br><b>Умеет:</b> применять требования государственного стандарта ГОСТ Р 56508–2015<br>Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования<br><b>Владеет:</b> методами получения сельскохозяйственной продукции в соответствии с | <b>Не знает:</b> требования государственного стандарта ГОСТ Р 56508–2015<br>Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования<br><b>Не умеет:</b> применять требования государственного стандарта ГОСТ Р 56508–2015<br>Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования<br><b>Не владеет:</b> методами получения сельскохозяйственной продукции в соответствии с |                                 |

| Компетенции |              | Индикатор достижения компетенции<br>(планируемые результаты обучения)                                                                                                                                                                                                                                                                  | Образовательные технологии формирования компетенции | Форма оценочного средства | Уровень сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                       |                                                                                                                                       |
|-------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код         | Формулировка |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                     |                           | высокий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | средний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ниже среднего                                                                                                                         | низкий                                                                                                                                |
|             |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                     |                           | Шкалы оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                       |                                                                                                                                       |
|             |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                     |                           | отлично/зачтено                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | хорошо/зачтено                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | удовлетворительно/зачтено                                                                                                             | неудовлетворительно/ не зачтено                                                                                                       |
|             |              | транспортирования для получения качественной и безопасной сельскохозяйственной продукции<br>Владеет: методами получения качественной и безопасной сельскохозяйственной продукции в соответствии с государственным стандартом ГОСТ Р 56508–2015 Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования |                                                     |                           | продукции в области растениеводства, животноводства, кормопроизводства, аквакультуры и пчеловодства<br><b>Владеет:</b> методами получения качественной и безопасной сельскохозяйственной продукции в соответствии с государственным стандартом ГОСТ Р 56508–2015 Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования в области растениеводства, животноводства, кормопроизводства, аквакультуры и пчеловодства<br><b>Способен:</b> реализовать перспективы производства сельскохозяйственной продукции в соответствии с государственным стандартом ГОСТ Р 56508–2015 Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования . | <b>Владеет:</b> методами получения качественной и безопасной сельскохозяйственной продукции в соответствии с государственным стандартом ГОСТ Р 56508–2015 Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования.<br><b>Понимает:</b> перспективы производства сельскохозяйственной продукции в соответствии с государственным стандартом ГОСТ Р 56508–2015 Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования . | государственным стандартом ГОСТ Р 56508–2015 Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования. | государственным стандартом ГОСТ Р 56508–2015 Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования. |

## **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования**

#### **Вопросы для защиты практических работ**

1. Понятие плодородия почвы и его виды.
2. Показатели плодородия.
3. Типы воспроизводства и оптимизации плодородия почвы.
4. Роль органического вещества почвы и пути его воспроизводства.
5. Принципы органического сельского хозяйства и плодородие почв.
6. Понятие севооборота, этапы его проектирования.
7. Особенности и цели севооборота в органическом земледелии.
8. Подбор сельскохозяйственных культур для органического земледелия.
9. Промежуточные культуры в севооборотах: классификация, значение, использование.
10. Значение сортов и гибридов в органическом земледелии.
11. Источники элементов питания для растений в органическом земледелии.
12. Классификация органических удобрений.
13. Использование навоза: преимущества и недостатки.
14. Солома и другая побочная продукция сельскохозяйственных культур: характеристика и регламенты применения.
15. Зеленые удобрения: преимущества и технологии применения.
16. Понятие обработки почвы и ее системы.
17. Задачи обработки почвы в традиционном и органическом земледелии.
18. Минимальная и ресурсосберегающая обработка почвы: понятия и условия применения.
19. Направления минимизации систем обработки почвы и их обоснование.
20. Принципы построения системы обработки почвы в органическом земледелии.
21. Методы и приемы контроля вредных организмов.
22. Особенности защиты растений в органическом земледелии.
23. Управление сорным компонентом агрофитоценоза в органическом земледелии.
24. Контроль вредителей в органическом земледелии.
25. Предотвращение заболеваний растений в органическом земледелии.

#### **Примеры тестовых заданий**

**ПКОС-6.1 Выявляет причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства**

1. Производство каких удобрений шло наиболее интенсивно в первой половине XX века и привело к дисбалансу элементов питания? **Азотных.**
2. Теоретической основой севооборота является закон... **плодосмена.**

3. Выведения более продуктивных сортов растений, расширение ирригации, интенсивное применение удобрений, пестицидов, современной техники носило название...**«зеленой революции».**

4. С какого периода началось промышленное коммерческое возделывание генетически модифицированных культурных растений? **с 1996 года**

5. Иммобилизация азота в почве и недостаток его для растений может происходить при использовании на удобрение...**соломы зерновых.**

6. В какой книге Рейчел Карсон были приведены неоспоримые доказательства вреда пестицидов на окружающую среду, в том числе ДДТ?

1. Живая почва

2. Революция одной соломинки

**3. Безмолвная весна**

7. За счет каких агроприёмов можно снизить избыточное содержание нитратов в картофеле и корнеплодах, не снижая величины урожая?

1. однократным внесением азотных удобрений

**2. дробным внесением азотных удобрений в умеренных нормах**

3. внесением повышенных доз навоза

**ПКОС-6.2 Владеет информацией о требованиях к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими государственными стандартами**

1. Как обозначается международная федерация движений за органическое сельское хозяйство?

**IFOAM.**

2. Какой принцип означает, что органическое сельское хозяйство должно поддерживать и улучшать здоровье почвы, растения, животного, человека и планеты как единого и неделимого целого? **Здоровья.**

3. Какой принцип означает, что органическое сельское хозяйство должно строиться на отношениях, которые гарантируют справедливость с учетом общей окружающей среды и жизненных возможностей? **Справедливости.**

4. Согласно ГОСТ Р 56508–2015 Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования – растения, частично или полностью используемые в качестве органического удобрения, - это...**сидераты.**

5. Согласно «ГОСТ Р 56508–2015 Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования», для ограничения попадания загрязняющих веществ с территорий, прилегающих к производственному подразделению, на котором осуществляется производство органической продукции, используют в том числе такие меры, как...**установление барьеров и буферных зон.**

6. Одним из основных принципов эко-сертификации является...

1. ресурсосбережения

**2. контроль «от поля до прилавка»**

3. минимизация

7. Какой тип воспроизводства почвенного плодородия не характеризует органическое земледелие?

**1. суженое**

2. простое

3. расширенное

### **Темы докладов:**

1. Современные представления о почвенном плодородии и его управлении.
2. Перспективные и нетрадиционные методы управления плодородием почвы.
3. Воспроизводство плодородия почв и органическое земледелие.
4. Современные ресурсосберегающие системы обработки почвы и органическое земледелие;
5. Регламенты и ограничения применения удобрений в органическом земледелии;

6. Альтернативные методы защиты растений при органическом способе хозяйствования;
7. Перспективы биологического метода защиты растений;
8. Обзор зарубежных стандартов и регламентов производства органической продукции;
9. Этапы и требования при сертификации органической продукции растениеводства.

### **7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)**

Компетенции<sup>2</sup>:

ПКОС-6 – Способен разработать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.

#### **Вопросы к зачету:**

1. Предпосылки появления органического сельского хозяйства.
2. История становления органического сельского хозяйства.
3. Понятие и термины органического земледелия, его преимущества и недостатки.
4. Принципы и методы органического земледелия.
5. Способы сохранения и повышения плодородия почвы в традиционном и органическом земледелии.
6. Системы обработки и плодородие почвы.
7. Условия эффективного применения обработки почвы.
8. Минимизация обработки почвы: достоинства и недостатки.
9. Энергосберегающая обработка почвы – экологические и экономические аспекты.
10. Особенности обработки почвы в условиях органического сельского хозяйства.
11. Управление питанием растений и плодородием почвы.
12. Органические удобрения и их роль в экологизации земледелия.
13. Использование навоза в органическом сельском хозяйстве.
14. Использование соломы в органическом сельском хозяйстве.
15. Роль сидератов в органическом сельском хозяйстве.
16. Севообороты в России и мире.
17. Экологическая и экономическая роль севооборотов в условиях органического сельского хозяйства.
18. Современные методы проектирования севооборотов.
19. Адаптивность и совместимость сельскохозяйственных культур.
20. Роль промежуточных культур в органическом сельском хозяйстве.
21. Стратегии управления вредными организмами в традиционном и органическом земледелии.
22. Эффективность и экологическая безопасность традиционных и альтернативных методов защиты растений.
23. Управление сорным компонентом агрофитоценоза в органическом земледелии.
24. Борьба с вредителями сельскохозяйственных культур в условиях органического земледелия.

---

<sup>2</sup> Все вопросы к зачету являются комбинированными и позволяют оценить комплексный уровень сформированности компетенций с учетом индикаторов достижений

25. Борьба с болезнями сельскохозяйственных культур в условиях органического земледелия.
26. Рынок органической продукции, его перспективы.
27. Международные, государственные и частные органические стандарты.
28. Стандарты и сертификация органической продукции в России.
29. Порядок и основные этапы сертификации органической сельскохозяйственной продукции.
30. Маркировка органической продукции в России и в мире.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

##### **Практическое задание**

##### ***Критерии оценки знаний обучающегося при защите практического задания***

Оценка «*отлично*» – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов практического задания и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «*хорошо*» – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «*удовлетворительно*» – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на практическое задание, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «*неудовлетворительно*» – выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на практическое задание вопросов, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

##### **Тестовые задания**

##### ***Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования***

Оценка «*отлично*» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «*хорошо*» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

#### **Доклад**

##### **Критерии оценки доклада**

Оценка **«отлично»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«хорошо»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«удовлетворительно»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«неудовлетворительно»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой

самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой не переработанный текст другого автора.

### **Зачет**

#### ***Критерии оценки на зачете***

Оценки «**зачтено**» и «**не зачтено**» выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «**зачтено**» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «**не зачтено**» - параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала программы дисциплины, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, показавшему полное знание материала программы дисциплины, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала программы дисциплины в объеме, достаточном и необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете или выполнении заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала программы дисциплины, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

## 8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 8.1 Основная учебная литература

| № п/п | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Используется при изучении разделов | Курс | Количество экземпляров в библиотеке |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------|-------------------------------------|
| 1     | Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебник. / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров [и др.] - 2-е изд., исправ. - СПб.: Лань, 2014. - 224 с.: ил. // ЭБС «Издательства «Лань». – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/51938">https://e.lanbook.com/book/51938</a> , ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 16.05.2025).                                                                                                           | 2                                  | 1    | Электронный ресурс                  |
| 2     | Устойчивое развитие сельских территорий [Текст]: Учебное пособие / Под науч. ред. М. Дитериха, А. Мерзлова. - М.: Эллис Лак, 2013. - 680с.: ил.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,2                                | 1    | 19                                  |
| 3     | Щукин, С.В. Экологизация сельского хозяйства (перевод традиционного сельского хозяйства в органическое) [Электронный ресурс]: серия обучающих пособий "RUDECO Переподготовка кадров в сфере развития сельских территорий и экологии". / С.В. Щукин, А.М. Труфанов; ФГБОУ ВПО "Ярославская ГСХА" - М.: Б.и., 2012. - 196 с. // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ». – Режим доступа: <a href="https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka">https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka</a> , требуется авторизация. | 1,2                                | 1    | электронный ресурс                  |

### 8.2 Дополнительная учебная литература

| № п/п | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Используется при изучении разделов | Курс | Количество экземпляров в библиотеке |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------|-------------------------------------|
| 1     | Земледелие [Текст]: Теоретический и научно - практический журнал. - М.: "Чеховский полиграфический комбинат", 1939-. – (8 вып. в год). - ISSN 0044-3913.                                                                                                                                                                                                             | 1,2                                | 1    | 1                                   |
| 2     | Труфанов А.М., Органическое земледелие [Электронный ресурс]: рабочая тетрадь для обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия / А.М. Труфанов, С.В. Щукин, Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020, 42с, режим доступа : <a href="https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka">https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka</a> , требуется авторизация. | 1,2                                | 1    | электронный ресурс                  |

Доступ обучающихся к электронному каталогу и электронным ресурсам библиотеки ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта по логину и паролю ( <https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka> ).

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

| №<br>п/п | Наименование                                           | Тематика      | Режим доступа                                               |
|----------|--------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------|
| 1.       | Электронно-библиотечная система<br>Издательства «Лань» | Универсальная | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> |
| 2.       | Электронно-библиотечная система<br>«iBooks.ru»         | Универсальная | <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>           |
| 3.       | Научная электронная библиотека<br>eLIBRARY.RU          | Универсальная | <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>       |

### 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.library.ru](http://www.library.ru), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

| Вид учебных занятий  | Организация деятельности обучающегося                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекция               | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. |
| Практические занятия | Работа с конспектом и презентациями лекций, просмотр рекомендуемой литературы и иных источников информации. Выполнение расчетных и практических заданий. Защита практических работ: к каждой работе прилагается список вопросов, на которые студенту обязательно необходимо ответить при ее защите.                                                                                                                                                                                  |
| Подготовка к зачету  | При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты и презентации лекций, рекомендуемую литературу и другие источники информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет», в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды университета; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

| №  | Наименование                                        | Тематика                 |
|----|-----------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. | Microsoft Windows                                   | Операционная система     |
| 2. | Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint) | Пакет офисных приложений |
| 3. | Calculate Linux                                     | Операционная система     |

### 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| № п/п | Наименование                                 | Тематика           | Электронный адрес                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|----------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» | Универсальная      | <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a><br>Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.                                                                                                         |
| 2.    | Информационно-правовой портал «Гарант»       | Универсальная      | <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a><br>Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.                                                                                                             |
| 3.    | База данных Polpred.com Обзор СМИ            | Универсальная      | <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a><br>Локальная сеть ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.                       |
| 4.    | Национальная электронная библиотека (НЭБ)    | Универсальная      | <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a><br>К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ. |
| 5.    | База данных AGRIS                            | Специализированная | <a href="https://www.fao.org/agris/ru">https://www.fao.org/agris/ru</a><br>Доступ свободный                                                                                                                                                    |

|    |                                                                                               |                    |                                                                                                                                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. | Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ) | Специализированная | <a href="http://www.cnsnb.ru/AKDiL/">http://www.cnsnb.ru/AKDiL/</a><br>Доступ свободный.                                                                                              |
| 7. | База данных Orbit Premium edition (коллекция Questel SAS)                                     | Специализированная | <a href="https://www.questel.com/product-release/intelligence/">https://www.questel.com/product-release/intelligence/</a><br>Доступ в рамках Централизованной (национальной) подписки |
| 8. | База данных Springer Nature eBook Collections                                                 | Специализированная | <a href="https://link.springer.com">https://link.springer.com</a><br>Доступ в рамках Централизованной (национальной) подписки                                                         |

### 11.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ».

## 12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
  - учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (практических занятий (семинаров), лабораторных работ);
  - учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
  - учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
  - помещения для самостоятельной работы;
  - помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.
- При проведении лабораторных занятий используется лабораторное оборудование.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий (семинаров), лабораторных – списочному составу группы обучающихся.

Число посадочных мест в аудитории для практических занятий (семинаров) больше либо равно списочному составу группы обучающихся.

Число посадочных мест в аудитории для лабораторных работ больше либо равно половине списочного состава группы обучающихся. (Для проведения лабораторных работ группа обучающихся делится на две подгруппы).

### **13 Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославский государственный аграрный университет»  
Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ  
проректор по учебной и воспитательной  
работе, молодежной политике  
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,  
Махаева Н.Ю.  
01 июля 2025 г.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.01.01 «ОРГАНИЧЕСКОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»**

|                                           |                                      |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| Код и направление подготовки              | <u>35.04.04 «Агрономия»</u>          |
| Направленность (профиль)                  | <u>Адаптивные системы земледелия</u> |
| Квалификация                              | <u>Магистр</u>                       |
| Форма обучения                            | <u>Заочная</u>                       |
| Год начала подготовки                     | <u>2025</u>                          |
| Факультет                                 | <u>Агротехнологический</u>           |
| Кафедра-разработчик                       | <u>«Агрономия»</u>                   |
| Объем дисциплины, ч. / з.е.               | <u>108/3</u>                         |
| Форма контроля (промежуточная аттестация) | <u>Зачет</u>                         |

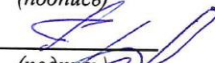
Декан агротехнологического  
факультета

Председатель УМК

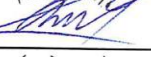
Заведующий выпускающей  
кафедрой

  
(подпись)

к.с.-х.н., Иванова М.Ю.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

  
(подпись)

к.с.-х.н. Казнин Р.Е.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

  
(подпись)

к.с.-х.н., доцент Шукин С.В.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль, 2025 г.

Лекции – 2 ч.

Практические занятия – 8 ч.

Самостоятельная работа – 93,7 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Органическое земледелие» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы магистратуры.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

**- Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

| Код компетенции | Содержание компетенции                                                                                       | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                              | знать                                                                                                                                                                                                    | уметь                                                                                                                                                                                                                            | владеть                                                                                                                                                                                                                           |
| ПКОС-6          | Способен разработать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции | <b>ПКОС-6.1</b><br><b>Выявляет причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                 |                                                                                                              | Принципы экологического и органического земледелия; основные направления воспроизводства почвенного плодородия в органическом земледелии; методы органического земледелия, их преимущества и недостатки. | Обосновать методы воспроизводства плодородия почв в органическом земледелии; разработать систему агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур, отвечающих требованиям органического земледелия.             | Способностями проектирования и составления экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства, отвечающих требованиям органического земледелия                                  |
|                 |                                                                                                              | <b>ПКОС-6.2</b><br><b>Владеет информацией о требованиях к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими государственными стандартами</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                 |                                                                                                              | Требования государственного стандарта ГОСТ Р 56508–2015 Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования                                                          | Применять требования государственного стандарта ГОСТ Р 56508–2015 Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования для получения качественной и безопасной сельскохозяйственной продукции | Методами получения качественной и безопасной сельскохозяйственной продукции в соответствии с государственным стандартом ГОСТ Р 56508–2015 Продукция органического производства: правила производства, хранения, транспортирования |

**Краткое содержание дисциплины:** Предпосылки появления и история становления экологического и органического земледелия; современное понятие об органическом земледелии, его преимущества и недостатки; принципы органического земледелия; оценка плодородия почвы для производства органической продукции; проектирование севооборотов для органического земледелия; расчет системы удобрений с учетом регламентов органического земледелия; разработка системы обработки почвы в условиях органического земледелия; обоснование системы защиты растений с учетом требований органического земледелия.