

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: 02.02.2024 11:01:58

Уникальный программный ключ:

fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

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.  
30 июня 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ФТД.В.03 «Органическое земледелие»

Код и направление подготовки	<u>35.03.04 Агрономия</u>
Направленность (профиль)	<u>Ландшафтный дизайн</u>
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2023</u>
Факультет	<u>Агротехнологический</u>
Выпускающая кафедра	<u>«Агрономия»</u>
Кафедра-разработчик	<u>«Агрономия»</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>36/1</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>Зачет</u>

Ярославль 2023 г.

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

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 699, с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки от 26 ноября 2020 г. № 1456, от 8 февраля 2021 г. № 83, от 19 июля 2022 г. № 662, от 27 февраля 2023 г. № 208;

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат 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 20.09.21 г. №644н «Об утверждении профессионального стандарта «Агроном»»;

5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.20 г. №559н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области декоративного садоводства»»;

6. Учебный план по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) «Ландшафтный дизайн» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» «07» марта 2023 г. протокол № 3, с изменениями от «11» апреля 2023 г. протокол №4, от «02» мая 2023 г. протокол №5. Период обучения: 2023-2028 гг.

### Преподаватель-разработчик:

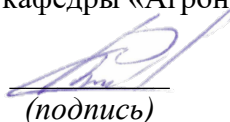


(подпись)

заведующий кафедрой «Агрономия», к.с.-х.н., доцент Щукин С.В.

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Агрономия» 15 июня 2023 г. Протокол № 16.

Заведующий кафедрой

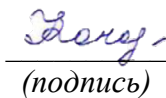


(подпись)

к.с.-х.н., доцент Щукин С.В.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии агротехнологического факультета «19» июня 2023 г. Протокол № 10.

Председатель учебно-методической комиссии факультета

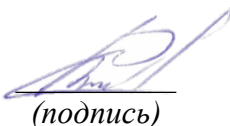


(подпись)

Кононова Ю.Д.

### СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы



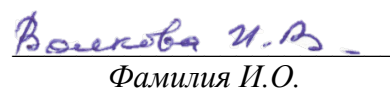
(подпись)

доцент, к.с.-х.н. Щукин С.В.

Отдел комплектования библиотеки



(подпись)



Фамилия И.О.

Декан агротехнологического факультета



(подпись)

к.с.-х.н., Иванова М.Ю.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Цель и задачи освоения дисциплины.....	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	5
2.1	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения.....	5
2.1.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников.....	5
2.1.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник .....	6
2.1.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения.....	6
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	8
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 .....	10
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.....	11
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся (СР) .....	11
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.....	18
7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования.....	18
7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета).....	23
7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.....	25
8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	27
8.1 Основная учебная литература.....	27
8.2 Дополнительная учебная литература.....	27
9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» ....	28
9.1 Перечень электронно-библиотечных систем .....	28
9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине .....	28
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	29
11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	29
11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса .....	29
11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем .....	30
11.3 Доступ к сети интернет.....	30
12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине.....	30
12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	31
13 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	32
Приложения	
Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины	

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью** изучения дисциплины «Органическое земледелие» является повышение компетенции обучающихся в области органического сельского хозяйства с целью реализации органических принципов и методов на практике.

### **Задачи:**

- изучение вопросов формирования и развития органического сельского хозяйства.
- сравнительная оценка достоинств и недостатков органического сельского хозяйства.
- управление плодородием почвы в органическом сельском хозяйстве.
- изучение методов органического сельского хозяйства, в том числе обработки почвы, севооборотов, средств защиты растений от вредных организмов, удобрений, селекции растений.
- получение актуальной информации об органических стандартах и сертификации.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (*ПКОС-1, ПКОС-6*) компетенций:

### 2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

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

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

<b>Область профессиональной деятельности:</b> 13 Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур)	
<b>Код профессионального стандарта</b>	<b>Наименование профессионального стандарта</b>
13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н
13.015	Профессиональный стандарт «Специалист в области декоративного садоводства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 559н

## 2.1.2 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 (под-уровень) квалификации
<i>Профессиональный стандарт «Специалист в области декоративного садоводства»</i>					
Е	Управление технологическими процессами в декоративном садоводстве	6	Оперативное управление работами по закладке и содержанию объектов декоративного садоводства	Е/01.6	6
	Управление агротехническими процессами при уходе за объектами декоративного садоводства, цветоводства и питомниководства		Е/02.6	6	
<i>Профессиональный стандарт «Агроном»</i>					
В	Организация производства продукции растениеводства	6	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	В/01.6	6
			Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства	В/02.6	6

## 2.1.3 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-1	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<b>ПКОС-1.1</b> <b>Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур</b>		
		Доступные ресурсы печатных и электронных источников и изданий, интернет-ресурсов, официальных порталов, касающиеся исторических этапов, современного состояния, перспектив развития органического	Корректно пользоваться доступными печатными и электронными источниками, информационными ресурсами, касающимися органического земледелия и органических технологий возделывания сель-	Навыками системного анализа и реферирования доступных печатных и электронных источников информации, касающихся органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяй-

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
		го земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	скохозяйственных культур	ственных культур
		<b>ПКОС-1.2</b> <b>Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования</b>		
		Методы органического земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Анализировать и выделять перспективные элементы органического земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Навыками проектирования технологий органического земледелия
		<b>ПКОС-1.3</b> <b>Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур</b>		
		Базы данных и программное обеспечение для разработки органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Корректно пользоваться базами данных и программным обеспечением при разработке органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Навыками применения баз данных и программным обеспечением при разработке органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур
<b>ПКОС-6</b>	Способен разработать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	<b>ПКОС-6.1</b> <b>Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</b>		
		Знает виды и классификацию удобрений, разрешенных к использованию в органическом земледелии	Обосновывать необходимость использования тех или иных удобрений в органическом сельском хозяйстве	Навыками оценки эффективности применения удобрений в органическом земледелии

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

Вид учебной работы	Всего	За 4 курс
	часов	часов
<b>1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР)</b> в том числе:	<b>10,6</b>	<b>10,6</b>
Лекционные занятия (Лек)	4	4
Лабораторные занятия (Лаб)	-	-
Практические занятия (Пр)	6	6
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	0,6	0,6
<b>2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль)</b> в том числе:	<b>25,2</b>	<b>25,2</b>
Самостоятельная работа при подготовке к тестированию	21,4	21,4
Самостоятельная работа при подготовке докладов	-	-
Самостоятельная работа при подготовке к зачету	3,8	3,8
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, практическим занятиям)	-	-
<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>36</b>	<b>36</b>
в том числе в форме практической подготовки	2	2
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:</b>	<b>1</b>	<b>1</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	ПКОС-1 ПКОС-6	4	-	-		0,2	10	1,8	16,0
	<i>История органического земледелия. Принципы органического земледелия.</i>		2	-	-		0,1	5	1,0	8,1
	<i>Органическое вещество почвы</i>		2	-	-		0,1	5	0,8	7,9
2	Методы органического земледелия	ПКОС-1 ПКОС-6		-	6	2	0,4	11,4	2	19,8
	<i>Защита растений в органическом земледелии</i>			-	1	0,5	0,1	3	0,5	4,6
	<i>Обработка почвы в органическом земледелии</i>			-	2	0,5	0,1	3	0,5	5,6
	<i>Удобрения и севообороты в органическом земледелии</i>			-	2	1,0	0,1	3	0,5	5,6
	<i>Органические стандарты и сертификация</i>			-	1		0,1	2,4	0,5	4,0
<b>Итого за 4 курса</b>			<b>4</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>21,4</b>	<b>3,8</b>	<b>35,8</b>
	<b>Промежуточная аттестация: (зачет)</b>	ПКОС-1 ПКОС-6	-	-	-	-	<b>0,2</b>	-	-	<b>0,2</b>
	<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>4</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0,8</b>	<b>21,4</b>	<b>3,8</b>	<b>36</b>

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

№ п/п	Курс	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	
1	4	История развития, научные основы и принципы органического земледелия	2	-	-	Т <sup>1</sup>
2	4	Методы органического земледелия	2		6	Т
<b>ИТОГО:</b>			<b>4</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	

### 5.3 Практические занятия

№ п/п	Курс	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование практических работ	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	Методы органического земледелия	Защита растений в органическом земледелии	1
			Обработка почвы в органическом земледелии	2
			Удобрения в органическом земледелии	2
			Органические стандарты и сертификация	1
<b>ИТОГО:</b>				<b>6</b>

### 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
Составление схемы органического севооборота	1
Разработка органической технологии возделывания сельскохозяйственных культур	1
<b>ИТОГО</b>	<b>2</b>

<sup>1</sup> Т – тестирование, ЗПР – защита практических работ

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

### 6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	Курс	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	История развития, научные основы и принципы органического земледелия	Подготовка к тестированию	10
2		Методы органического земледелия	Подготовка к тестированию	11,4
<b>Самостоятельная работа при подготовке к зачету</b>				<b>3,8</b>
<b>ИТОГО:</b>				<b>25,2</b>

### 6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

В процессе самостоятельной работы при подготовке к лекциям и практическим занятиям обучающиеся могут воспользоваться изданием «Экологизация сельского хозяйства (перевод традиционного сельского хозяйства в органическое): серия обучающих пособий "RUDECO Переподготовка кадров в сфере развития сельских территорий и экологии", Авторы – 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://biblioyaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>, 25.08.2020, требуется авторизация.

## 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 компетенции (ПКОС-1, 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 коллоквиумов, письменного тестирования, защиты практических работ, подготовки докладов.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения (4 курс) и проводится в форме зачета (4 курс).

## 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><b>ПКОС-1 - Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</b></i>	
2	Агрометеорология
3,4	Земледелие
5	Технологии производства продукции растениеводства
5	Инновационные технологии производства продукции растениеводства
4	Производственная технологическая практика
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	<b>Органическое земледелие</b>
<i><b>ПКОС-6 - Способен разработать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы</b></i>	
2	Почвоведение с основами географии почв
3	Растениеводство
3	Агрохимия
4	Кормопроизводство и луговое хозяйство
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	<b>Органическое земледелие</b>

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

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
					высокий	средний	ниже среднего	низкий
Код	Содержание				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПКОС-1	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<p>ПКОС-1.1 владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Знает:</b> доступные ресурсы печатных и электронных источников и изданий, интернет-ресурсов, официальных порталов, касающиеся исторических этапов, современного состояния, перспектив развития органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Умеет:</b> корректно пользоваться доступными печатными и электронными источниками, информационными ресурсами, касающихся органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Владеет:</b> навыками системного анализа и реферирования</p>	Л, ПЗ,СР	Т, 3	<p><b>Знает:</b> доступные ресурсы печатных и электронных источников и изданий, интернет-ресурсов, официальных порталов, касающиеся исторических этапов, современного состояния, перспектив развития органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Умеет:</b> на высоком уровне корректно пользоваться доступными печатными и электронными источниками, информационными ресурсами, касающихся органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Владеет:</b> на высоком уровне навыками системного анализа и реферирования доступных</p>	<p><b>Знает:</b> основные доступные ресурсы печатных и электронных источников и изданий, интернет-ресурсов, официальных порталов, касающиеся исторических этапов, современного состояния, перспектив развития органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Умеет:</b> на достаточном уровне пользоваться доступными печатными и электронными источниками, информационными ресурсами, касающихся органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Владеет:</b> Некоторы-</p>	<p><b>Знает:</b> отдельные доступные ресурсы печатных и электронных источников и изданий, интернет-ресурсов, официальных порталов, касающиеся исторических этапов, современного состояния, перспектив развития органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Умеет:</b> отчасти пользоваться доступными печатными и электронными источниками, информационными ресурсами, касающихся органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Владеет:</b> Навыка-</p>	<p><b>Не знает:</b> доступные ресурсы печатных и электронных источников и изданий, интернет-ресурсов, официальных порталов, касающиеся исторических этапов, современного состояния, перспектив развития органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Не умеет:</b> пользоваться доступными печатными и электронными источниками, информационными ресурсами, касающихся органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Не владеет:</b> Навыка-</p>

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
Код	Содержание				высокий	средний	ниже среднего	низкий
					Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено	
		доступных печатных и электронных источников информации, касающихся органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур			печатных и электронных источников информации, касающихся органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Способен:</b> использовать современные методы для поиска информации об органическом земледелии	<b>Владеет:</b> на приемлемом уровне навыками анализа и реферирования доступных печатных и электронных источников информации, касающихся органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Понимает:</b> необходимость: использования современных методов для поиска информации об органическом земледелии	ми навыками анализа и реферирования доступных печатных и электронных источников информации, касающихся органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ми анализа и реферирования доступных печатных и электронных источников информации, касающихся органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур
		ПКОС-1.2 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования  <b>Знает:</b> Методы органического земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Умеет:</b> анализировать и выделять перспективные эле-	Л, ПЗ,СР	Т, 3	<b>Знает:</b> На высоком уровне методы органического земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Умеет:</b> на высоком уровне анализировать и выделять перспективные элементы органического земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Владеет:</b> Системными навыками проектирования технологий органи-	<b>Знает:</b> Основные методы органического земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Умеет:</b> на достаточном уровне анализировать и выделять перспективные элементы органического земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Владеет:</b> на доста-	<b>Знает:</b> Некоторые методы органического земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Умеет:</b> на приемлемом уровне анализировать и выделять перспективные элементы органического земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Владеет:</b> Отдельны-	<b>Не знает:</b> Методы органического земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Не умеет:</b> анализировать и выделять перспективные элементы органического земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Не владеет:</b> Навыками проектирования

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
					высокий	средний	ниже среднего	низкий
Шкалы оценивания								
отлично/зачтено	хорошо/зачтено				удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено		
Код	Содержание	менты органического земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Владеет:</b> Навыками проектирования технологий органического земледелия			ческого земледелия <b>Способен:</b> критически анализировать информацию об использовании органических технологий в конкретных условиях хозяйствования	точном уровне навыками проектирования технологий органического земледелия <b>Понимает:</b> необходимость критического анализа поступающей информации об использовании органических технологий в конкретных условиях хозяйствования	ми проектирования технологий органического земледелия	технологий органического земледелия
		ПКОС-1.3 пользуется специальными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства <b>Знает:</b> специальные электронные информационные ресурсы для разработки органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Умеет:</b> корректно пользоваться специальными электронными информационными ресурсами при разработке органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Владеет:</b> навыками приме-	Л, ПЗ,СР	Т, 3	<b>Знает:</b> на высоком уровне специальные электронные информационные ресурсы для разработки органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Умеет:</b> на высоком уровне корректно пользоваться специальными электронными информационными ресурсами при разработке органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>владеет:</b> на высоком уровне навыками применения специальными электронными информационными ресурсами при разработке органи-	<b>Знает:</b> на достаточном уровне специальные электронные информационные ресурсы для разработки органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Умеет:</b> на достаточном уровне корректно пользоваться специальными электронными информационными ресурсами при разработке органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Владеет:</b> на достаточном уровне навыками применения	<b>Знает:</b> на приемлемом уровне специальные электронные информационные ресурсы для разработки органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Умеет:</b> на приемлемом уровне корректно пользоваться специальными электронными информационными ресурсами при разработке органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Владеет:</b> на приемлемом уровне навыками применения	<b>Не знает:</b> специальные электронные информационные ресурсы для разработки органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Не умеет:</b> корректно пользоваться специальными электронными информационными ресурсами при разработке органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Не владеет:</b> навыками применения специальными электронными информационными ресурсами

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
					высокий	средний	ниже среднего	низкий
Код	Содержание				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		ния специальными электронными информационными ресурсами при разработке органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур			ческих технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Способен:</b> пользоваться специальными электронными информационными ресурсами при разработке органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур	специальными электронными информационными ресурсами при разработке органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Понимает:</b> необходимость применения специальными электронными информационными ресурсами при разработке органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур	специальными электронными информационными ресурсами при разработке органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур	при разработке органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур
ПКОС-6	Способен разработать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения	ПКСО-6.1 выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий <b>Знает:</b> знает виды и классификацию удобрений разрешенных к использованию в органическом земледелии <b>Умеет:</b> обосновывать необходимость использования тех или иных удобрений в органическом сельском хозяйстве <b>Владеет:</b> Навыками оценки	Л, ПЗ,СР	Т, 3	<b>Знает:</b> отлично знает все виды и классификацию удобрений разрешенных к использованию в органическом земледелии <b>Умеет:</b> системно обосновывать необходимость использования тех или иных удобрений в органическом сельском хозяйстве <b>Владеет:</b> Навыками системной оценки эффективности применения удобрений в органическом земледелии с учетом биологических осо-	<b>Знает:</b> достаточно хорошо знает виды и классификацию удобрений разрешенных к использованию в органическом земледелии <b>Умеет:</b> достаточно хорошо обосновывать необходимость использования тех или иных удобрений в органическом сельском хозяйстве <b>Владеет:</b> Навыками оценки эффективно-	<b>Знает:</b> знает отдельные виды удобрений разрешенных к использованию в органическом земледелии <b>Умеет:</b> обосновывать необходимость использования некоторых удобрений в органическом сельском хозяйстве <b>Владеет:</b> Отдельными навыками оценки эффективности применения удобрений в	<b>Не знает:</b> Виды и классификацию удобрений разрешенных к использованию в органическом земледелии <b>Не умеет:</b> обосновывать необходимость использования тех или иных удобрений в органическом сельском хозяйстве <b>Не владеет:</b> Навыками оценки эффективности применения



Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
Код	Содержание				высокий	средний	ниже среднего	низкий
					Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено			
	сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	эффективности применения удобрений в органическом земледелии			бенностей культур и почвенно-климатических условий <b>Способен:</b> выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур, почвенно-климатических условий в органическом земледелии	сти применения удобрений в органическом земледелии с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий <b>Понимает:</b> необходимость выбора оптимальных видов удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур, почвенно-климатических условий в органическом земледелии	органическом земледелии с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	удобрений в органическом земледелии с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий

## 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

*Примеры тестовых заданий для проведения текущего контроля и рубежного тестирования:*

1. Какое удобрение подходит для использования в органическом земледелии?

- A) Хлористый калий
- B) Аммиачная селитра
- C) Сидеральные удобрения
- D) Мочевина

2. Каким знаком маркируется органическая продукция на территории США?



3. Один из крупнейших органической продукции в Германии:




C)  Bioland

D)  Soil Association

**4. Кто автор книги «Приятная долина»?**

A)  Альберт Ховард

B)  Луис Бромфилд

C)  Джером Ирвинг Родал

D)  Уильям А. Альбрехт

**5. Плотность почвы, при которой складываются благоприятные условия для роста растений и деятельности почвенных микроорганизмов называется ...**

- A) Потенциальной
- B) Естественной
- C) Равновесной
- D) Оптимальной

**6. Укажите компанию, имя которой связано с производством аспирина и героина:**

- A) Bayer
- B) Syngenta
- C) Monsanto
- D) BASF

**7. Какая культура оставляет после возделывания наибольшее количество корневых и пожнивных остатков?**

- A) Озимые зерновые
- B) Люцерна 3-го года пользования
- C) Корнеплоды
- D) Яровые зерновые
- E) Картофель

**8. Установите последовательность (снизу вверх) сельскохозяйственных культур (полей) в порядке увеличения массы их растительных остатков:**

- A) \_\_\_\_\_ картофель
- B) \_\_\_\_\_ многолетние травы второго года пользования
- C) \_\_\_\_\_ ячмень
- D) \_\_\_\_\_ сахарная свекла
- E) \_\_\_\_\_ люцерна 3 года пользования

**9. В чем разница между терминами "Органический", "Экологический" и "Биологический" в странах ЕС?**

- A) Органические продукты производят без минеральных удобрений и пестицидов, а экологические и биологические допускают их умеренное применение
- B) Экологические продукты более высокого качества
- C) Разницы нет
- D) Биологические продукты более высокого качества

**10. Определение "Развитие при котором удовлетворяются существующие потребности без риска возможного причинения ущерба удовлетворению потребностей будущих поколений" соответствует...**

- A) Эффективному развитию
- B) Непрерывному развитию
- C) Устойчивому развитию
- D) Экономическому развитию

**11. Какое почвенное плодородие определяется величиной полученного урожая?**

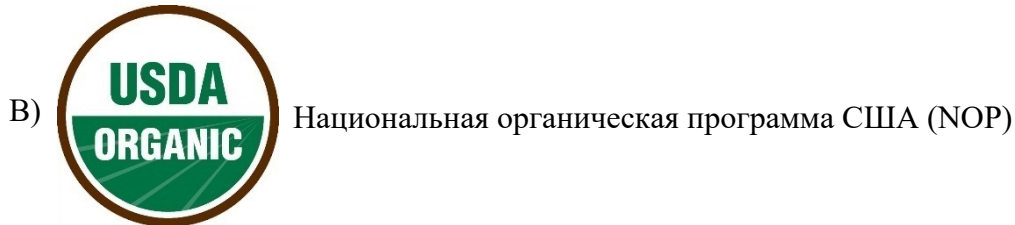
- A) Искусственное
- B) Естественное
- C) Потенциальное
- D) Эффективное

**12. Какой из механических методов борьбы нужно использовать для уничтожения бодяка полевого?**

- A) Метод провокации

- B) Метод удушения
- C) Метод истощения

**13. Укажите частный стандарт экологического производства:**



**14. Внесение 1 т соломы (без минеральных удобрений) эквивалентно...**

- A) 1 т навоза
- B) 5 т навоза
- C) 2 т навоза
- D) 0,5 т навоза

**15. Механическая обработка почвы как правило ведет к ...**

- A) Увеличению содержания органического вещества
- B) Не влияет на содержание органического вещества
- C) Уменьшению содержания органического вещества

**16. Укажите компанию, начавшую производство гербицида Раундап:**

- A) BASF
- B) Syngenta
- C) Monsanto
- D) Bayer

**17. Когда образуется плужная подошва?**

- A) При переменной обработке почвы
- B) При ежегодной обработке на одну и ту же глубину
- C) При культивации
- D) При вспашке

18. Укажите маркировку организованного общественного движения, отстаивающего справедливые стандарты международного трудового, экологического и социального регулирования, а также общественную политику в отношении маркированных и не маркированных товаров, от ремесленных изделий до сельскохозяйственных продуктов.

Отметьте правильную область на изображении - установите точку.



19. Марка продукции биодинамического фермерского хозяйства:



20. Укажите знаки сообщающие, что изделие подлежит вторичной переработке:

Отметьте правильную область на изображении - установите одну или несколько точек на рисунке.



21. Какое удобрение нельзя использовать в органическом земледелии?

- A) Магниевые породы естественного (природного) происхождения
- B) Калийные соли (каинит, сильвинит и т.д.)
- C) Томас-шлак

D) Аммиачная селитра

**22. Наименование какого гербицида связано с началом генной революции (2 волна зелёной революции)?**

- A) 2,4,5Т
- B) 2,4Д
- C) Раундап (глифосат)
- D) 2М-4Х
- E) Базагран

**23. Главная компания, поставляющая гербицид, известный как оранжевый агент для армии США с целью использования его во время войны во Вьетнаме:**

- A) Monsanto
- B) Bayer
- C) BASF
- D) Syngenta

**24. Доля гумуса в составе органического вещества почвы составляет, %:**

- A) около 60
- B) около 85
- C) около 40
- D) около 50
- E) около 30

**25. Можно ли использовать птичий помет в органическом земледелии?**

- A) можно
- B) можно только из хозяйств, производящих органические продукты
- C) нельзя

### **7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета)**

#### **Компетенции:**

ПКОС-1 – Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

#### **Вопросы к зачету:**

1. Предпосылки появления органического сельского хозяйства.
2. История становления органического сельского хозяйства.

3. Определения и термины органического сельского хозяйства.
4. Преимущества перехода на органическое сельское хозяйство.
5. Продуктивность традиционной и органической систем.
6. Методы органического сельского хозяйства.
7. Принципы органического сельского хозяйства.
8. Способы сохранения и повышения плодородия почвы в традиционном и органическом земледелии.
9. Системы обработки и плодородие почвы.
10. Условия эффективного применения обработки почвы
11. Минимизация обработки почвы: достоинства и недостатки.
12. Энергосберегающая обработка почвы – экологические и экономические аспекты.
13. Особенности обработки почвы в условиях органического сельского хозяйства
14. Севообороты в России и в мире.
15. Экологическая и экономическая роль севооборотов в условиях органического сельского хозяйства.
16. Современные методы проектирования севооборотов.
17. Роль промежуточных культур в органическом сельском хозяйстве.
18. Стратегии управления вредными организмами в традиционном и органическом земледелии, их эффективность и экологическая безопасность.
19. Управление сорным компонентом в органическом земледелии.
20. Борьба с вредителями сельскохозяйственных культур в условиях органического земледелия.
21. Борьба с болезнями сельскохозяйственных культур в условиях органического земледелия.
22. Особенности сортов сельскохозяйственных культур, используемых в органическом сельском хозяйстве.
23. Семеноводство в органическом сельском хозяйстве.
24. ГМО, *in vitro* – экологические и этические вопросы.
25. Рынок органической продукции, его перспективы.
26. Международные, государственные и частные органические стандарты.
27. Стандарты и сертификация органической продукции в России.
28. Порядок и основные этапы сертификации органической сельскохозяйственной продукции.
29. Маркировка органической продукции в России и в мире.

ПКОС-6 – Способен разработать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы.

1. Предпосылки появления органического сельского хозяйства.
2. История становления органического сельского хозяйства.
3. Определения и термины органического сельского хозяйства.
4. Преимущества перехода на органическое сельское хозяйство.



5. Продуктивность традиционной и органической систем.
6. Методы органического сельского хозяйства.
7. Принципы органического сельского хозяйства.
8. Способы сохранения и повышения плодородия почвы в традиционном и органическом земледелии.
9. Удобрение и плодородие почвы.
10. Управление питанием растений.
11. Органические удобрения и их роль в экологизации земледелия.
12. Использование навоза в органическом сельском хозяйстве.
13. Использование соломы в органическом сельском хозяйстве.
14. Роль сидератов в органическом сельском хозяйстве.
15. Роль промежуточных культур в органическом сельском хозяйстве.
16. Рынок органической продукции, его перспективы.
17. Международные, государственные и частные органические стандарты.
18. Стандарты и сертификация органической продукции в России.
19. Порядок и основные этапы сертификации органической сельскохозяйственной продукции.
20. 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.

##### **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.

##### **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, автор(ы), год и место издания	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="http://192.168.2.44/buki_web/bk_cat_find.php">http://192.168.2.44/buki_web/bk_cat_find.php</a> , требуется авторизация.	2	4	Электронный ресурс
2	Корсунова Т. М, Устойчивое сельское хозяйство (ЭБС Издательства "Лань") [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Т. М. Корсунова, Э. Г. Имескенова. - СПб.г : Лань, 2019. — 132 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/113920">https://e.lanbook.com/book/113920</a> , требуется авторизация.	1,2	4	Электронный ресурс
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="http://192.168.2.44/buki_web/bk_cat_find.php">http://192.168.2.44/buki_web/bk_cat_find.php</a> , требуется авторизация.	1,2	4	Электронный ресурс

### 8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	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	4	1

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта по логину и паролю (<https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

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

### 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	<a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>
3.	Научная электронная библиотека 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.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.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. Сайт кафедры «Агрономия». <https://zemledelie.jimdofree.com/>

## 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; пометать 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> 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> 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> 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://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> 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="http://agris.fao.org/agris-search/index.do">http://agris.fao.org/agris-search/index.do</a> 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> Доступ свободный.
7.	База данных Springer Nature eBook Collections	Специализированная	<a href="https://link.springer.com">https://link.springer.com</a>

## 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

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Методика опытного дела» используются помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<p><b>учебная аудитория для проведения учебных занятий:</b>  Помещение № <u>240</u>.  Количество посадочных мест: <u>120</u>.  Адрес (местоположение) помещения:  150052, Ярославская обл.,  г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70</p>	<p>специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель;  технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - микрофон Shurec 606, компьютер E6300/2Gb/160Gb/AOC, проектор - BenQ SP920P, акстика - Microlab H 600, экран с электроприводом ClassicLyra 366*274;  программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office</p>
<p><b>учебная аудитория для проведения учебных занятий:</b>  Помещение № <u>320</u>.  Количество посадочных мест: <u>20</u>.  Адрес (местоположение) помещения:  150052, Ярославская обл.,  г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70</p>	<p>специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель;  технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - приставные громкоговорители для доски SMART Board 680 – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 680iv со встроенным проектором SMART V25– 1 шт., компьютер в сборе i3-2100– 1 шт., ДП-12К Флипчарт juniorPlusMobile – 3 шт., коллекция почвенных монолитов – 1 шт, шкаф сушильный ШС-80-П – 1 шт, сушильный шкаф РА – 50/350 -1 шт., приборы Бакшеева – 2 шт, комплект сит – 4 шт, цилиндры для определения плотности почвы – 20 шт, почвенные буры – 5 шт, конус Васильева – 1 шт, прибор Качинского – 1 шт, стенд «Озимые и зимующие сорные растения в посевах озимых культур» - 1 шт.;  программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>  Помещение № <u>109</u>  Количество посадочных мест <u>12</u>  Адрес (местоположение) помещения:  150052, Ярославская обл., г. Ярославль,  ул.Е. Колесовой, 70</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.  Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ», к базам данных и информационно-справочным системам.  Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>  Помещение № <u>318</u>  Количество посадочных мест <u>12</u>  Адрес (местоположение) помещения:  150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Ту-таевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.  Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ», к базам данных и информационно-справочным системам, копир-</p>

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
	<p>принтер – 1 шт.            Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>            Помещение № <u>341</u>            Количество посадочных мест <u>6</u>            Адрес (местоположение) помещения:            150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Гутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.            Технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ», к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.            Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b>            Помещения № <u>210</u>, № <u>328</u>            Адрес (местоположение) помещения:            150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде университета, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования.            Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, Calculate Linux.</p>

### **13 Организация образовательного процесса для инвалидов и 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.


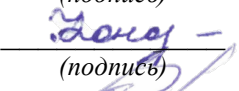
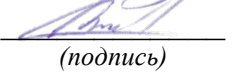
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославский государственный аграрный университет»  
Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ  
проректор по учебной и воспитательной  
работе, молодежной политике  
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,  
Махаева Н.Ю.  
30 июня 2023 г.



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФТД.В.03 «Органическое земледелие»**

<b>Код и направление подготовки</b>	<u>35.03.04 Агрономия</u>	
<b>Направленность (профиль)</b>	<u>Ландшафтный дизайн</u>	
<b>Квалификация</b>	<u>Бакалавр</u>	
<b>Форма обучения</b>	<u>Заочная</u>	
<b>Год начала подготовки</b>	<u>2023</u>	
<b>Факультет</b>	<u>Агробизнеса</u>	
<b>Кафедра-разработчик</b>	<u>«Агрономия»</u>	
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	<u>36/1</u>	
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	<u>Зачет</u>	
Декан агротехнологического факультета	 (подпись)	<u>к.с.-х.н., Иванова М.Ю.</u> (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)
Председатель УМК	 (подпись)	<u>Кононова Ю.Д.</u> (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)
Заведующий выпускающей кафедрой	 (подпись)	<u>к.с.-х.н., доцент Щукин С.В.</u> (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль, 2023 г.

Лекции – 4 ч.

Практические занятия – 6 ч.

Самостоятельная работа – 21,4 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

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

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

**- Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно, и индикаторы их достижения**

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<b>ПКОС-1.1</b> <b>Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур</b>		
		Доступные ресурсы печатных и электронных источников и изданий, интернет-ресурсов, официальных порталов, касающиеся исторических этапов, современного состояния, перспектив развития органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	Корректно пользоваться доступными печатными и электронными источниками ресурсами, касающимися органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Навыками системного анализа и реферирования доступных печатных и электронных источников информации, касающихся органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур
		<b>ПКОС-1.2</b> <b>Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования</b>		
		Методы органического земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Анализировать и выделять перспективные элементы органического земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Навыками проектирования технологий органического земледелия
ПКОС-6	Способен разработать	<b>ПКОС-1.3</b> <b>Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур</b>		
		Базы данных и программное обеспечение для разработки органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Корректно пользоваться базами данных и программным обеспечением при разработке органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Навыками применения баз данных и программным обеспечением при разработке органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур
ПКОС-6	Способен разработать	ПКОС-6.1		

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
	экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	<b>ИД-1. Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</b>		
		Знает виды и классификацию удобрений разрешенных к использованию в органическом земледелии	Обосновывать необходимость использования тех или иных удобрений в органическом сельском хозяйстве	Навыками оценки эффективности применения удобрений в органическом земледелии

**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.