

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»  
Агротехнологический факультет  
Кафедра «Агрономия»



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,  
Морозов В.В.  
«01» сентября 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### *Земледелие*

*(наименование учебной дисциплины (модуля))*

**Уровень высшего образования** бакалавриат  
*(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)*

**Программа** прикладного бакалавриата  
*(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)*

**Направление(я) подготовки** 35.03.04 «Агрономия»  
*(код и наименование направления подготовки)*

**Направленность (профиль) образовательной программы** «Ландшафтный дизайн»

**Форма обучения** заочная  
*(очная, заочная)*

**Срок получения образования по программе** 5 лет

Ярославль


2021 г.


При разработке рабочей программы учебной дисциплины «Земледелие» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «04» декабря 2015 г. № 1431;

2. Учебный план по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» направленность (профиль) «Ландшафтный дизайн» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА от «06» марта 2018 г. протокол № 2 с изменениями на основании решения Ученого совета академии от 02 марта 2021 г. Протокол № 3. Период обучения: 2018 - 2023 гг.

Преподаватели-разработчики:

  
(подпись)

  
(подпись)

профессор  
(занимаемая должность, Фамилия И.О.)

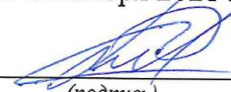
зав. кафедрой  
(занимаемая должность, Фамилия И.О.)

Труфанов А.М.

Щукин С.В.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Агрономия» от «01» сентября 2021 г. протокол № 1.

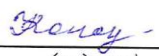
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

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

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии агротехнологического факультета «01» сентября 2021 г. протокол №1.

Председатель учебно-методической комиссии факультета

  
(подпись)

Кононова Ю.Д.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

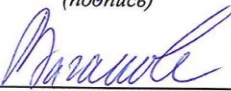
СОГЛАСОВАНО:

Отдел комплектования библиотеки

  
(подпись)

Томарева И.О.  
Фамилия И.О.

Декан агротехнологического факультета

  
(подпись)

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

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ раздела	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
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
4	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	8
5	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	9
5.1	Содержание разделов дисциплины	9
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	10
5.3	Лабораторные работы / практические занятия	11
5.4	Примерная тематика курсовых проектов (работ)	11
5.5	Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки	12
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	12
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	12
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	13
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	14
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	14
7.2	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины	15
7.3	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	16
7.4	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	22
7.4.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	22
7.4.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (экзамена)	39

7.5	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	46
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	51
8.1	Основная учебная литература	51
8.2	Дополнительная учебная литература	51
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	52
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	52
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	52
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	53
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	54
11.1	Перечень программного лицензионного обеспечения учебного процесса	54
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	54
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	56
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	56
13	Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	59
14	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	60
	Приложения	
	Приложение 1. Листы дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	61
	Приложение 2. Аннотация рабочей программы	67

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

**Целью** изучения дисциплины «Земледелие» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по научным и технологическим основам современного земледелия.

### **Задачи:**

- изучение научных основ земледелия;
- изучение научных основ организации севооборотов;
- изучение особенностей сорных растений и мер борьбы с ними;
- изучение научных основ систем обработки почвы;
- изучение агротехнических основ защиты земель от эрозии и дефляции;
- изучение истории развития и региональных особенностей систем 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 (ПК):

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6
1	ПК-15	Готовность обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации	3-1 Основные печатные и электронные источники и издания, интернет-ресурсы, касающиеся исторических этапов, современного состояния и перспектив развития земледелия; 3-2 Основы реферирования доступных ресурсов отечественных и зарубежных фундаментальных и прикладных исследований и других источников информации по земледелию. 3-3 Информационные технологии, касающиеся современного состояния и перспектив развития земледелия: основы точного земледелия; доступные ресурсы фундаментальных и прикладных исследований по земледелию, информационных порталов, официальные интернет источники по сельскому хозяйству. 3-4 Основные понятия и определения, касающиеся севооборотов, их классификацию и сопровождающую документацию; 3-5 Научные основы севооборотов, принципы построения их схем, порядок введения, освоения и оценки севооборотов	У-1 Пользоваться доступными печатными и электронными источниками, информационными ресурсами, касающихся земледелия; У-2 Дифференцированно реферировать необходимую информацию, касающуюся земледелия и научной работы с подготовкой лаконичных и наглядных докладов по заданным темам различных разделов земледелия. У-3 планировать использование в земледелии современных информационных технологий У-4 Обосновать использование в севообороте предшественников, введение в севооборот паров, многолетних трав, повторных посевов, промежуточных культур; У-5 Составлять план освоения и ротационные таблицы севооборотов, характеризовать продуктивность севооборотов	В-1 Навыками работы с печатными и электронными источниками информации, интернет-ресурсами, касающихся земледелия; В-2 Навыками дифференцированного реферирования доступных источников информации с подготовкой и презентацией докладов по различным направлениям земледелия в доступной, наглядной и лаконичной форме. В-3 Информацией о перспективах использования в земледелии современных информационных технологий, в том числе системы точного земледелия и ее элементов. В-4 Навыками планирования и организации севооборотов; В-5 Навыками освоения и оценки севооборотов
2	ПК-16	Готовность адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота	3-6 Научные основы, задачи, технологические операции, приёмы и системы обработки	У-6 Составлять системы обработки почвы, в том числе почвозащитные и энергосберегающие, под	В-6 Навыками планирования и адаптации системы обработки почвы в

		с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	почвы в севообороте под различные культуры, в том числе почвозащитные и ресурсосберегающие с учетом плодородия и других агроландшафтных условий; 3-7 Методы контроля качества обработки почвы, пути его улучшения	различные культуры и в севообороте; У-7 Характеризовать качество проводимых полевых работ и давать рекомендации по его повышению	различных агроландшафтных условиях; В-7 Навыками оценки качества полевых работ.
--	--	---	--	---	--

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Земледелие» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» вариативной части программы бакалавриата.

### 4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.		
	Всего	Курс	
		3	4
1	2	3	4
<b>Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>	<b>32</b>	<b>10,8</b>	<b>21,2</b>
Лекции (Л)	10	4	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	16	6	10
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:</b>	<b>103,5</b>	<b>57,4</b>	<b>46,1</b>
Курсовой проект (работа)	КП	-	-
	КР	КР	КР
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-	-
Реферат (Реф)	-	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-	-
<b>Контроль</b>	<b>8,5</b>	<b>3,8</b>	<b>4,7</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b> (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	З, Э, КР	З	Э, КР
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>144</b>	<b>72</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
в том числе в форме практической подготовки	6	2	4



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

**5.1 Содержание разделов дисциплины**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Содержание раздела в дидактических единицах</b>	<b>В результате изучения дисциплины обучающиеся:</b>
1	Научные основы земледелия	ПК-15, ПК-16	ДЕ-1. Особенности земледелия как науки и отрасли с/х производства, объекты и методы исследования в земледелии, законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования;	З-1, У-1, В-1
			ДЕ-2. Понятие о плодородии и окультуренности почв; основные режимы и показатели плодородия почвы и приемы их оптимизации; роль и проблема органического вещества почв и способы его воспроизводства.	З-2, У-2, В-2
2	Севообороты	ПК-15	ДЕ-3. Понятие о севооборотах, их классификация и сопровождающая документация; причины, вызывающие необходимость чередования культур; характеристика предшественников, в том числе паров, и отношение к ним различных культур; классификация, преимущества, особенности размещения в севооборотах и характеристика промежуточных культур;	З-4, У-4, В-4
			ДЕ-4. Научные основы севооборотов, принципы построения схем севооборотов; порядок введения, освоения и оценки севооборотов.	З-5, У-5, В-5
3	Сорные растения и меры борьбы с ними	ПК-15	ДЕ-5. Понятия о сорняках и засорителях, причины вредности сорняков и ее пороги; морфологические признаки и биологические особенности сорных растений, их классификация;	З-2, У-2, В-2
			ДЕ-6. Методы учета засоренности посевов сельскохозяйственных культур и техника обследования и картирования полей; научные основы защиты растений от сорняков; классификация, характеристика и особенности применения гербицидов; основы техники безопасности при работе с гербицидами	З-2, У-2, В-2
4	Обработка почвы	ПК-16	ДЕ-7. Научные основы обработки почвы; задачи, технологические операции, приемы и системы обработки почвы; принципы разработки системы обработки в севообороте; технологии обработки почвы под различные культуры; причины необходимости и направления минимизации обработки почвы, системы	З-6, У-6, В-6

			почвозащитной и энергосберегающей обработки почвы	
			ДЕ-8. Методы контроля качества обработки почвы;	З-7, У-7, В-7
5	Агротехнические основы защиты земель от эрозии	ПК-16	ДЕ-9. Научные основы защиты почвы от эрозии и дефляции, особенности обработки эрозионно-опасных земель	З-6, У-6
6	Системы земледелия	ПК-16	ДЕ-10. Понятие и сущность систем земледелия; основные приемы экологизации и биологизации технологий; научные основы современных систем земледелия; использование современных информационных технологий, в том числе системы точного земледелия и ее элементов.	З-3, У-3, В-3

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

№ п/п	Курс	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости <sup>1</sup>
			Л	ЛР	ПЗ	в т.ч. в форме практической подготовки	
1	3	Научные основы земледелия	2	-	-	-	Кл, ТСП, ЗЛР, Д
2	3	Севообороты	2	6	-	2	Кл, ТСП, ЗЛР, Д
		<b>Итого за 3 курс:</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
3	4	Сорные растения и меры борьбы с ними	2	4	-	2	Кл, ТСП, ЗЛР, Д
4	4	Обработка почвы	2	4	-	2	Кл, ТСП, ЗЛР
5	4	Агротехнические основы защиты земель от эрозии	-	2	-	-	Кл, ТСП, ЗЛР
6	4	Системы земледелия	2	-	-	-	Кл, ТСП
		<b>Итого за 4 курс:</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>
		<b>ИТОГО:</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>

<sup>1</sup> Кл– коллоквиум, ТСП – тестирование письменное, ЗЛР – защита лабораторных работ, Д – доклад.

### 5.3 Лабораторные работы

№ п/п	Курс	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	3	Севообороты	Л.р. №1(5). Разработка схем севооборотов по природно-климатическим зонам страны	2
			Л.р. №2 (6). Составление плана освоения севооборота и ротационной таблицы	2
			Л.р. №3 (7). Оценка продуктивности севооборота. Документация по севооборотам	2
<b>Итого за 3 курс:</b>				<b>6</b>
2	4	Сорные растения и меры борьбы с ними	Л.р. №4 (8). Характеристика сорных растений, встречающихся в агрофитоценозах, и меры борьбы с ними	2
			Л.р. №5 (10). Обследование и картирование сорных растений на полях севооборотов	1
			Л.р. №6 (11). Расчёт потребности в гербицидах и определение экономической эффективности применения гербицидов	1
3	4	Обработка почвы	Л.р. №7 (12). Характеристика приёмов обработки почвы	2
			Л.р. №8 (13). Система обработки почвы в севообороте	1
			Л.р. №9 (14). Контроль и оценка качества полевых работ	1
4	4	Агротехнические основы защиты земель от эрозии	Л.р. №10 (15). Система противоэрозионных мероприятий	2
<b>Итого за 4 курс:</b>				<b>10</b>
<b>ИТОГО:</b>				<b>16</b>

### 5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

#### Семестр № 6

#### «Разработка элементов системы земледелия»:

- в условиях СХП «Знамя» Большесельского района (3 варианта\*);
- в условиях СХП «Прогресс» Брейтовского района (3 варианта);
- в условиях СХП «Вышеславский» Гаврилов-Ямского района (3 варианта);
- в условиях СХП «Рассвет» Даниловского района (3 варианта);
- в условиях СХП «Большевик» Любимского района (3 варианта);
- в условиях СХП «Россия» Мышкинского района (3 варианта);
- в условиях СХП «Масловский» Некоузского района (3 варианта);
- в условиях СХП «Левашово» Некрасовского района (3 варианта);
- в условиях СХП «Пречистенский» Первомайского района (3 варианта);
- в условиях СХП «Имени Фрунзе» Пошехонского района (3 варианта);
- в условиях СХП «Арефинский» Рыбинского района (3 варианта);
- в условиях СХП «Имени Некрасова» Угличского района (3 варианта);
- в условиях СХП «Туношна» Ярославского района (3 варианта);
- в условиях ОАО СХП «Вошажниковский» Борисоглебского района (3 варианта);
- в условиях СХП «Ленинец» Тутаевского района (3 варианта);
- в условиях СХП «Правда» Брейтовского района (3 варианта);
- в условиях СХП «Новоселье» Переславского района (3 варианта);
- в условиях СХП «Пахма» Ярославского района (3 варианта);

в условиях СХП «Киргизстан» Ростовского района (3 варианта);  
 в условиях СХП «Родина» Рыбинского района (3 варианта);  
 в условиях СХП «Макаровский» Ростовского района (3 варианта).

Всего 63 варианта.

\*- варианты подразумевают различные по количеству культур, типу и виду севооборота.

Пример: «Разработка элементов системы земледелия для семипольного зернопаротравяного севооборота в условиях СХП «Арефинский» Рыбинского района».

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

Лабораторные занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.
Разработка схем севооборотов	1
Составление плана освоения севооборота и ротационной таблицы	1
Обследование и картирование сорных растений на полях севооборотов	1
Расчёт потребности в гербицидах	1
Проектирование системы обработки почвы в севообороте	1
Контроль и оценка качества полевых работ	1
<b>Итого</b>	<b>6</b>

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

### **6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)**

№ п/п	Курс	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов	
1	2	3	4	5	
1	3	Научные основы земледелия	Подготовка к докладам	19	
			Подготовка к тестированию	10	
2		Севообороты	Подготовка к сдаче лабораторных работ	18	
			Подготовка к тестированию	10,4	
<b>ИТОГО часов на 3 курсе:</b>				<b>57,4</b>	
3	4	Сорные растения и меры борьбы с ними	Подготовка к сдаче лабораторных работ	6	
			Подготовка к тестированию	6	
4		Обработка почвы	Подготовка к сдаче лабораторных работ	6	
			Подготовка к тестированию	6	
5		Агротехнические основы защиты земель от эрозии	Подготовка к тестированию	3	
			Подготовка к сдаче лабораторных работ	6	
6		Системы земледелия	Подготовка к тестированию	3	
			Подготовка к докладам	10,1	
<b>ИТОГО часов на 4 курсе:</b>				<b>46,1</b>	

## 6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

В процессе самостоятельной работы при подготовке к лабораторным занятиям, их защите, тестированию (в том числе рубежному) обучающиеся могут воспользоваться, кроме основной литературы, изданием «Рабочая тетрадь по дисциплине "Земледелие" для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 "Агрономия" и 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение"» авторов А.М. Труфанов, С.В. Щукин. – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2016. – 100 с.», которое представлено в библиотеке как электронный ресурс: электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. – Режим доступа: [http://192.168.2.44/buki\\_web/bk\\_cat\\_find.php](http://192.168.2.44/buki_web/bk_cat_find.php), требуется авторизация.

При подготовке курсовой работы обучающимся рекомендуется воспользоваться изданием «Курсовое проектирование по дисциплине "Земледелие" [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04. "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение"» авторы А.М. Труфанов, С.В. Щукин – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2018. – 80 с.», которое представлено в электронной библиотеке ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. – Режим доступа: [http://192.168.2.44/buki\\_web/bk\\_cat\\_card.php?rec\\_id=2045593&cat\\_cd=BOOK](http://192.168.2.44/buki_web/bk_cat_card.php?rec_id=2045593&cat_cd=BOOK), требуется авторизация.

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

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины «Земледелие».

В фонде оценочных средств представлены типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Земледелие» проводится с целью определения степени освоения обучающимся образовательной программы в форме зачета и экзамена.

### 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>ПК-15 - Готовность обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации</i>	
2	Геодезия
4	Землеустройство
5	Ландшафтное проектирование
5	Инженерное обустройство территории
<b>3,4</b>	<b>Земледелие</b>
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3,4	Технологическая практика
5	Преддипломная практика
5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	Органическое земледелие
<i>ПК-16 - Готовность адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</i>	
5	Декоративное растениеводство
<b>3,4</b>	<b>Земледелие</b>
5	Мелиорация
5	Рекультивация земель
2	Начертательная геометрия
2	Аксонометрия
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3,4	Технологическая практика
5	Преддипломная практика
5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

## 7.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ раздела (темы)	Наименование контролируемого раздела (подэтапа) дисциплины (этапа)	Код контролируемой компетенции	Форма оценочных средств
1	Научные основы земледелия	ПК-15, ПК-16	Экзамен; зачет; тестирование;; коллоквиум (семинар, устный опрос); доклады; защита лабораторных работ
2	Севообороты	ПК-15	Экзамен; зачет; курсовая работа; тестирование; коллоквиум (семинар, устный опрос); доклады; защита лабораторных работ
3	Сорные растения и меры борьбы с ними	ПК-15	Экзамен; курсовая работа; тестирование; коллоквиум (семинар, устный опрос); доклады; защита лабораторных работ)
4	Обработка почвы	ПК-16	Экзамен; курсовая работа; тестирование; коллоквиум (семинар, устный опрос); защита лабораторных работ
5	Агротехнические основы защиты земель от эрозии	ПК-16	Экзамен; курсовая работа; тестирование; коллоквиум (семинар, устный опрос); защита лабораторных работ
6	Системы земледелия	ПК-16	Экзамен; тестирование; коллоквиум (семинар, устный опрос); доклады

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

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
1	2				3	4	5	6
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	Не удовл./не зачтено
ПК-15	Готовность обосновать систему севооборота в и землеустройства сельскохозяйственной организации	<p><b>Знать:</b> Основные печатные и электронные источники и издания, интернет-ресурсы, касающиеся исторических этапов, современного состояния и перспектив развития земледелия; Основы реферирования доступных ресурсов отечественных и зарубежных фундаментальных и прикладных исследований и других источников информации по земледелию. Информационные технологии, касающиеся современного состояния и перспектив развития земледелия: основы точного земледелия; доступные ресурсы фундаментальных и прикладных исследований по земледелию, информационных порталов, официальные интернет источники по сельскому хозяйству. Основные понятия и определения, касающиеся севооборотов, их классификацию и сопровождающую документацию; Научные основы севооборотов, принципы построения их схем, порядок</p>	Лекции, Лабораторные работы, СР	Экзаме н; зачет; курсовая работа; тестирование; коллоквиум (семинар, устный опрос); доклад ы; защита лабораторных работ	<p><b>Знать:</b> Основные печатные и электронные источники и издания, интернет-ресурсы, касающиеся исторических этапов, современного состояния и перспектив развития земледелия; основы реферирования доступных ресурсов отечественных и зарубежных фундаментальных и прикладных исследований и других источников информации по земледелию. Информационные технологии, касающиеся современного состояния и перспектив развития земледелия: основы точного земледелия; доступные ресурсы фундаментальных и прикладных исследований по земледелию, информационных порталов, официальные интернет источники по сельскому хозяйству. понятие о севооборотах, их классификацию и сопровождающую документацию; причины, вызывающие необходимость чередования культур; характеристику предшественников, в том числе паров, и отношение к ним</p>	<p><b>Знать:</b> Основные печатные и электронные источники, касающиеся развития земледелия; основы реферирования источников информации по земледелию. Информационные технологии земледелия; доступные ресурсы исследований по земледелию, официальные интернет источники по сельскому хозяйству. понятие о севооборотах, их классификацию; причины, вызывающие необходимость чередования культур; характеристику промежуточных культур; принципы построения схем севооборотов, порядок оценки севооборотов</p> <p><b>Уметь:</b></p>	<p><b>Знать:</b> Основные источники информации, касающиеся земледелия. Информационные технологии и в земледелии. понятие о севооборотах, их классификацию; причины, вызывающие необходимость чередования культур; принципы построения схем севооборотов, порядок оценки севооборотов</p> <p><b>Уметь:</b> Пользоваться доступным источником информации по земледелию; реферировать</p>	<p><b>Не знает:</b> Основные источники информации, касающиеся земледелия. Информационные технологии и в земледелии. понятие о севооборотах, их классификацию; причины, вызывающие необходимость чередования культур; принципы построения схем севооборотов, порядок оценки севооборотов</p> <p><b>Не умеет:</b> Пользоваться доступными источниками по земледелию; реферировать</p>



Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Формы оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	Не удовл./не зачтено
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<p>введения, освоения и оценки севооборотов</p> <p><b>Уметь:</b>  Пользоваться доступными печатными и электронными источниками, информационными ресурсами, касающихся земледелия;  Дифференцированно реферировать необходимую информацию, касающуюся земледелия и научной работы с подготовкой лаконичных и наглядных докладов по заданным темам различных разделов земледелия.  планировать использование в земледелии современных информационных технологий  Обосновать использование в севообороте предшественников, введение в севооборот паров, многолетних трав, повторных посевов, промежуточных культур;  Составлять план освоения и ротационные таблицы севооборотов, характеризовать продуктивность севооборотов</p> <p><b>Владеть:</b>  Навыками работы с печатными и электронными источниками информации, интернет-ресурсами, касающихся земледелия;  Навыками дифференцированного</p>			<p>различных культур; классификацию, преимущества, особенности размещения в севооборотах и характеристику промежуточных культур; научные основы севооборотов, принципы построения схем севооборотов, порядок введения, освоения и оценки севооборотов</p> <p><b>Уметь:</b>  Пользоваться доступными печатными и электронными источниками, информационными ресурсами, касающихся земледелия; соотносить имеющийся отечественный и зарубежный опыт земледелия с конкретными условиями сельскохозяйственных предприятий и научной деятельностью;  дифференцированно реферировать необходимую информацию, касающуюся земледелия и научной работы; готовить лаконичные и наглядные доклады по заданным темам различных разделов земледелия.  Пользоваться доступными источниками, информационными ресурсами, касающихся земледелия и сельского хозяйства; планировать использование в земледелии современных</p>	<p>Пользоваться доступными печатными и электронными источниками, касающихся земледелия; дифференцированно реферировать необходимую информацию, касающуюся земледелия; готовить доклады по заданным темам земледелия.  Пользоваться доступными информационными ресурсами, касающихся земледелия и сельского хозяйства составлять схемы севооборотов с учетом ценности предшественников; размещать в севооборотах промежуточные культуры; составлять план освоения и ротационные таблицы севооборотов</p> <p><b>Владеть:</b>  навыками дифференцированного реферирования источников информации; навыками подготовки презентации докладов по различным</p>	<p>необходимую информацию, касающуюся земледелия.  Пользоваться доступными и информационными источниками в земледелии и составлять схемы, план освоения и ротационные таблицы севооборотов</p> <p><b>Владеть:</b>  Навыками работы с источником информации, интернет-ресурсами, касающихся земледелия, и их реферированием.  Навыками работы с информационными ресурсами, касающихся земледелия и сельского хозяйства.</p>	<p>необходимую информацию, касающуюся земледелия.  Пользоваться доступными и информационными источниками в земледелии и составлять схемы, план освоения и ротационные таблицы севооборотов</p> <p><b>Не владеет:</b>  Навыками работы с источником информации, интернет-ресурсами, касающихся земледелия, и их реферированием.  Навыками работы с информационными ресурсами, касающихся земледелия и сельского хозяйства.</p>

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Формы оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	Не удовл./не зачтено
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		реферирования доступных источников информации с подготовкой и презентацией докладов по различным направлениям земледелия в доступной, наглядной и лаконичной форме. Информацией о перспективах использования в земледелии современных информационных технологий, в том числе системы точного земледелия и ее элементов. Навыками планирования и организации севооборотов; Навыками освоения и оценки севооборотов			информационных технологий обосновать введение в севооборот паров, многолетних трав, повторных посевов сельскохозяйственных культур; составлять схемы севооборотов с учетом ценности предшественников, свойств почвы, засоренности культурных растений; размещать в севооборотах промежуточные культуры; составлять план освоения и ротационные таблицы севооборотов, характеризовать продуктивность севооборотов <b>Владеть:</b> Навыками работы с печатными и электронными источниками информации, интернет-ресурсами, касающихся земледелия; навыками дифференцированного реферирования доступных источников информации; навыками подготовки и презентации докладов по различным направлениям земледелия в доступной, наглядной и лаконичной форме. Навыками работы с информационными ресурсами, касающихся развития земледелия и сельского хозяйства; информацией о перспективах использования в земледелии современных информационных	направлениям земледелия Навыками работы с информационными ресурсами, касающихся земледелия и сельского хозяйства; информацией о перспективах использования в земледелии современных информационных технологий. навыками планирования и организации севооборотов, оценки их продуктивности. <b>Понимать:</b> Основные печатные и электронные источники, касающиеся развития земледелия; основы реферирования источников информации по земледелию. Информационные технологии земледелия; доступные ресурсы исследований по земледелию, официальные интернет источники по сельскому хозяйству. понятие о севооборотах, их классификацию; причины,	навыками организации севооборотов	навыками организации севооборотов

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Формы оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания				
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)	
					Шкалы оценивания				
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	Не удовл./не зачтено	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
					технологий, в том числе системы точного земледелия и ее элементов. навыками планирования и организации севооборотов, оценки их продуктивности. <b>Способен:</b> работать с печатными и электронными источниками информации, интернет-ресурсами, касающимися земледелия; реферировать доступные источники информации; готовить к презентации доклады по различным направлениям земледелия в доступной, наглядной и лаконичной форме. работать с информационными ресурсами, касающимися развития земледелия и сельского хозяйства; информацией о перспективах использования в земледелии современных информационных технологий, в том числе системы точного земледелия и ее элементов. планировать и организовывать севообороты, оценивать их продуктивность.	вызывающие необходимость чередования культур; характеристику предшественников; характеристику промежуточных культур; принципы построения схем севооборотов, порядок оценки севооборотов			
ПК-16	готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота	<b>Знать:</b> Научные основы, задачи, технологические операции, приёмы и системы обработки почвы в севообороте под различные культуры, в том числе	Лекции, Лабораторные работы, СР	Экзамен; зачет; курсы	<b>Знать:</b> научные основы обработки почвы; задачи, технологические операции, приёмы и системы обработки почвы; принципы разработки системы	<b>Знать:</b> научные основы обработки почвы; принципы разработки системы	<b>Знать:</b> научные основы обработки почвы; технологии и обработки	<b>Не знает:</b> научные основы обработки почвы; технологии и обработки	

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Формы оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	Не удовл./не зачтено
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	почвозащитные и ресурсосберегающие с учетом плодородия и других агроландшафтных условий; Методы контроля качества обработки почвы, пути его улучшения <b>Уметь:</b> Составлять системы обработки почвы, в том числе почвозащитные и энергосберегающие, под различные культуры и в севообороте; Характеризовать качество проводимых полевых работ и давать рекомендации по его повышению <b>Владеть:</b> Навыками планирования и адаптации системы обработки почвы в различных агроландшафтных условиях; Навыками оценки качества полевых работ		работ а; тести рова ние; колл окви ум (семи нар, устн ый опро с); докл ады; защи та лабо ратор ных работ	обработки в севообороте; технологии обработки почвы под различные культуры; методы контроля качества обработки почвы; причины необходимости и направления минимизации обработки почвы, системы почвозащитной и энергосберегающей обработки почвы; научные основы защиты почвы от эрозии и дефляции, особенности обработки эрозионно-опасных земель. <b>Уметь:</b> составлять системы обработки почвы, в том числе почвозащитные и энергосберегающие, под различные культуры и в севообороте; характеризовать качество проводимых полевых работ. <b>Владеть:</b> навыками планирования и адаптации системы обработки почвы в различных агроландшафтных условиях, навыками оценки качества полевых работ. <b>Способен:</b> планировать системы обработки почвы в различных агроландшафтных условиях, оценивать качество полевых работ.	обработки в севообороте; технологии обработки почвы под различные культуры; методы контроля качества обработки почвы; причины необходимости и направления минимизации обработки почвы; научные основы защиты почвы от эрозии и дефляции. <b>Уметь:</b> составлять системы обработки почвы, в том числе почвозащитные, под различные культуры и в севообороте; характеризовать качество проводимых полевых работ. <b>Владеть:</b> навыками планирования системы обработки почвы в различных агроландшафтных условиях, навыками оценки качества полевых работ. <b>Понимать:</b> научные основы	почвы под различные культуры; методы контроля качества обработки почвы <b>Уметь:</b> составлять системы обработки почвы под различные культуры; характеризовать качество проводимых полевых работ <b>Владеть:</b> навыками планирования системы обработки почвы и оценки качества полевых работ	почвы под различные культуры; методы контроля качества обработки почвы <b>Не умеет:</b> составлять системы обработки почвы под различные культуры; характеризовать качество проводимых полевых работ <b>Не владеет:</b> навыками планирования системы обработки почвы и оценки качества полевых работ

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания				
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)	
					Шкалы оценивания				
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	Не удовл./не зачтено	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
						<p>обработки почвы;</p> <p>принципы разработки системы обработки в севообороте;</p> <p>технологии обработки почвы под различные культуры;</p> <p>методы контроля качества обработки почвы;</p> <p>причины необходимости и направления минимизации обработки почвы;</p> <p>научные основы защиты почвы от эрозии и дефляции.</p>			

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

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

#### **Вопросы для защиты лабораторных работ**

1. смысл понятий севооборот, схема, звено и ротация севооборота, предшественник, повторная, бессменная и монокультура, структура посевных площадей, сборное поле, промежуточная культура, пар;
2. причины (биологические, химические, физические, экономические), вызывающие необходимость чередования культур;
3. классификация паров и севооборотов;
4. понятия проектирование, введение, освоение, контроль за соблюдением севооборота;
5. понятие освоенного севооборота;
6. показатели агрономической оценки севооборота;
7. показатели экономической оценки севооборота;
8. назначение и содержание книги истории полей севооборота и другой документации по севооборотам.
9. понятие о сорняках и засорителях;
10. вред, причиняемый сорными растениями;
11. классификация сорных растений;
12. общие биологические особенности основных биогрупп сорняков и ареалы их распространения;
13. классификация мер борьбы с сорняками: предупредительные и истребительные (механические, химические, биологические и комплексные).
14. способы и пути распространения семян сорных растений;
15. методика определения засоренности почвы семенами сорных растений;
16. пути предотвращения увеличения количества семян сорных растений в почве;
17. способы уничтожения семян сорняков в почве;
18. показатели обилия сорных растений;
19. методы учёта засорённости посевов: визуальные (или глазомерные) и инструментальные;
20. методику производственного обследования и картирования сорнополевой растительности в полях севооборотов;
21. основные достоинства и недостатки рекомендованных методов учета;
22. классификация гербицидов по характеру их действия и способам применения, характеристика наиболее широко применяемых гербицидов;
23. природу действия, причины избирательности и условия эффективного применения гербицидов;
24. понятие экономического порога вредоносности сорных растений;
25. смысл понятий обработки почвы, технологический приём и технологический процесс обработки почвы;
26. задачи обработки почвы;
27. технологические процессы, происходящие в почве при её обработке;
28. понятие системы обработки почвы;
29. классификация систем обработки почвы по назначению.

30. понятие минимальной системы обработки почвы и условия её применения;
31. понятие почвозащитной системы обработки почвы;
32. понятия систем обработки почвы: отвальная, поверхностно-отвальная, поверхностная, плоскорезная.
33. показатели качества выполнения приемов обработки почвы и способы их определения: глубина обработки, выровненность, гребнистость, глыбистость, крошение, степень заделки растительных остатков и удобрений, оставление стерни на поверхности, подрезание сорняков;
34. методика оценки качества приемов обработки почвы;
35. понятия эрозии и дефляции почвы, виды эрозии, факторы развития эрозии;
36. система противоэрозионных мероприятий;
37. противоэрозионные приемы обработки почвы.

### **Вопросы для коллоквиумов (устных опросов)**

1. Отрасль земледелия, её особенности.
2. Основные направления научно-технического прогресса в земледелии.
3. Факторы жизни растений: свет.
4. Факторы жизни растений: тепло.
5. Наука «Земледелие». Методы земледелия как науки.
6. Вклад отечественных ученых-земледельцев в развитие агрономической науки.
7. Задачи науки земледелия.
8. Закон незаменимости и равнозначности факторов жизни.
9. Закон минимума, закон минимума-оптимума-максимума.
10. Закон совокупного действия факторов, закон возврата.
11. Закон возрастания плодородия почв.
12. Закон убывающего плодородия почв, его критика.
13. Плодородие почвы, его структура.
14. Агрофизические факторы плодородия.
15. Агрохимические факторы плодородия.
16. Биологические факторы плодородия.
17. Модели плодородия.
18. Роль органического вещества в плодородии почвы.
19. Проблема органического вещества в Ярославской области и пути ее решения.
20. Воздушные свойства и режим почвы.
21. Водные свойства и режим почвы. Водный режим почв Ярославской области.
22. Строение пахотного слоя почвы.
23. Структура почвы, ее образование и регулирование. Водопрочность структуры.
24. Липкость и пластичность почвы.
25. Причины чередования культур в севообороте.
26. Оценка культур и пара как предшественников. Классификация паров.
27. Принципы и порядок чередования культур в севообороте.
28. Классификация севооборотов.
29. Промежуточные культуры и их роль в севообороте.
30. Классификация промежуточных культур.
31. Почвозащитные севообороты (примеры).
32. Проектирование и введение севооборотов.
33. Освоение севооборотов, порядок составления плана освоения и ротационной таблицы.
34. Агрономическая и экономическая оценка севооборотов.
35. Книга истории полей и другая документация по севооборотам.
36. Понятие о сорняках и засорятелях, вред, причиняемый ими.
37. Пороги вредности сорных растений.
38. Биологические особенности сорных растений.

39. Классификация сорных растений.
40. Способы и пути распространения семян сорных растений по территории. Предупреждение заноса на поля семенных и вегетативных зачатков размножения сорных растений.
41. Методика и техника определения засоренности почвы семенами сорных растений.
42. Показатели обилия сорных. Методы учёта засорённости посевов.
43. Инструментальные и визуальные методы учёта засорённости. Их достоинства и недостатки.
44. Методика производственного картирования сорной растительности.
45. Классификация методов борьбы с сорняками.
46. Уничтожение прорастающих и вегетирующих сорняков в посевах сельскохозяйственных культур.
47. Меры борьбы с малолетними сорняками
48. Меры борьбы с многолетними сорняками.
49. Понятие о химическом методе борьбы с сорняками.
50. Механические меры борьбы с сорняками.
51. Классификация гербицидов по характеру их действия и условия их эффективного применения.
52. Меры безопасности при работе с гербицидами.
53. Биологические меры борьбы с сорняками, их преимущества и недостатки.
54. Комплексные и интегрированные меры борьбы с сорными растениями.
55. Понятие обработки почвы и ее задачи.
56. Научные основы обработки почвы.
57. Технологические процессы, происходящие в почве при обработке. Научные основы оборачивания, рыхления, уплотнения.
58. Классификация приемов и систем обработки почвы.
59. Технологические приемы основной обработки почвы.
60. Технологические приемы поверхностной обработки почвы.
61. Приемы углубления пахотного слоя.
62. Проблема переуплотнения пахотных почв, способы сокращения и предохранения.
63. Понятие минимализации обработки и ее теоретические основы. Направления минимализации в Ярославской области и России.
64. Система обработки почвы под яровые культуры.
65. Система обработки почвы под озимые культуры.
66. Паровая и полупаровая обработка почвы. Обработка занятых паров.
67. Система предпосевной и предпосадочной обработки под различные культуры.
68. Система обработки почвы по уходу за растениями.
69. Системы отвальной и поверхностно-отвальной, их характеристика и различия по влиянию на плодородие почвы
70. Агротехнические требования и оценка качества: вспашки, плоскорезной обработки, культивации, лущения, боронования, посева зерновых и зернобобовых культур.
71. Понятие эрозии и дефляции почв. Вред, причиняемый ими.
72. Влияние почвенно-климатических и агротехнических факторов на интенсивность эрозийных процессов.
73. Понятие противозерозионного комплекса.
74. Почвозащитная обработка почвы при эрозии и дефляции.
75. Обработка склоновых земель.
76. Понятие и структура системы земледелия.
77. История развития и классификация систем земледелия.
78. Требования к современным системам земледелия на ландшафтной основе.
79. Характеристики природно-экономических условий для основных земледельческих зон РФ.
80. Характеристика адаптивно-ландшафтных систем земледелия для основных земледельческих зон РФ.
81. Особенности адаптивно-ландшафтных систем земледелия для Ярославской области.



## Темы докладов

1. Современное представление о процессе структурообразования.
2. Пути решения проблемы органического вещества почв Ярославской области.
3. Модели плодородия почв, пути их достижения.
4. Экологическое направление в системах земледелия.
5. Характеристика и перспективы внедрения точного земледелия в сельском хозяйстве.
6. Органическое земледелие: предпосылки появления и преимущества использования.
7. Современное понятие об адаптивно-ландшафтных системах земледелия.
8. Место севооборотов в современном земледелии.
9. Промежуточные культуры, их значение и преимущества.
10. Почвозащитные севообороты.
11. Севооборот как основа управления сорной растительностью в экологическом земледелии.
12. Занятые пары: характеристика как предшественников для культурных растений и влияние на плодородие почв.
13. Современная сельскохозяйственная техника для ресурсосберегающих систем обработки почвы.
14. Современная сельскохозяйственная техника для точного и прецизионного земледелия.
15. Ресурсосберегающие системы обработки почвы.
16. Нулевые и полосные системы обработки почвы.
17. Минимизация обработок почвы: преимущества и недостатки.
18. Точное и прецизионное земледелие: характеристика и перспективы.
19. Качественные показатели выполнения ресурсосберегающих и классических приемов обработки почвы.
20. Стратегии управления сорной растительностью в различных системах земледелия.

## Примеры тестовых заданий

### Тест № 1

1. Укажите земной фактор жизни растений:
  - а) Тепло,
  - б) Вода,
  - в) Свет.
2. Укажите специализированное сорное растение в посевах озимых культур:
  - а) Осот полевой,
  - б) Овсяг,
  - в) Костер ржаной.
3. Укажите культуру, лучше других переносящую повторные посева:
  - а) Хлопчатник,
  - б) Лен-долгунец,
  - в) Ячмень.
4. Укажите систему земледелия, относящуюся к переходным системам земледелия:
  - а) Травопольная,
  - б) Лесопольная,
  - в) Паровая.
5. Укажите научную основу технологического процесса оборачивания почвы:
  - а) Лишение жизнеспособности дернины,
  - б) Дифференциация почвы пахотного слоя по плодородию,
  - в) Уничтожение сорной растительности.

### Тест № 2

1. Укажите ученого, сформулировавшего закон незаменимости и равнозначности факторов жизни растений:
  - а) Либих,
  - б) Вильямс,
  - в) Сакс.
2. Укажите размер агрегатов, характеризующийся агрономической ценностью:
  - а) 0,01-0,1 мм,
  - б) 0,25-10,0 мм,
  - в) 10,0-20,0 мм.
3. Укажите, на использовании чего основан биологический метод борьбы с сорными растениями:
  - а) Гербицидов,
  - б) Сельскохозяйственной техники,
  - в) Фитофагов.
4. Укажите тип севооборота, в котором более половины всей площади отводят для возделывания зерновых, картофеля и технических культур:
  - а) Полевой,
  - б) Кормовой,
  - в) Специальный.
5. Укажите агротехнические требования степени сохранения стерни для глубокой плоскорезной обработки почвы:
  - а) 50-65%,
  - б) 60-75%,
  - в) 80-85%.

### Тест № 3

1. Укажите лучшего предшественника для картофеля в Ярославской области:
  - а) Озимая пшеница,
  - б) Лен-долгунец,
  - в) Сахарная свекла.
2. Укажите биогруппу сорных растений, в борьбе с которыми для более полного их уничтожения в системе зяблевой и паровой обработки используют лемешные луцильники:
  - а) эфемеры,
  - б) корнеотпрысковые,
  - в) паразиты.
3. Укажите космический фактор жизни растений:
  - а) Тепло,
  - б) Вода,
  - в) Элементы питания.
4. Разместите полевые культуры в порядке уменьшения коэффициента эрозионной опасности:
  - а) Озимые зерновые – пропашные - многолетние травы - чистый пар,
  - б) Чистый пар – пропашные – озимые зерновые – многолетние травы,
  - в) Многолетние травы – озимые зерновые – чистый пар - пропашные.
5. Укажите технологическую операцию, которая не выполняется при вспашке:
  - а) рыхление,
  - б) оборачивание,
  - в) уплотнение.

### Тест № 4

1. Укажите оптимальный срок применения гербицида Бетанал в посадках сахарной свеклы:
  - а) В фазу «вилочки» растений свеклы,
  - б) В фазу 2-4 листьев свеклы,
  - в) За 2-3 дня до всходов культуры с последующим боронованием.
2. Укажите суть закона «минимума, оптимума, максимума»:

- а) Развитие растений и уровень урожайности любой культуры определяется тем фактором, который находится в минимуме,
  - б) Наибольший урожай может быть получен при оптимальном наличии факторов, а при минимуме и максимуме равен нулю,
  - в) Для получения высоких урожаев с.-х. культур необходимо одновременное наличие или приток всех факторов жизни в оптимальных соотношениях.
3. Укажите, что не относится к задачам обработки почвы:
- а) Создание оптимального строения почвы,
  - б) Обеспечение заделки удобрений,
  - в) Изменение гранулометрического состава почвы.
4. Укажите, что не относится к примитивным системам земледелия:
- а) Паровая,
  - б) Подсечно-огневая,
  - в) Залежная.
5. Укажите противозерозионный прием обработки почвы, создающий на ее поверхности определенный микрорельеф:
- а) Гребнистая вспашка,
  - б) Щелевание,
  - в) Вспашка плугами с почвоуглубителями.

### Тест № 5

1. Укажите культуры, подсеваемые весной под покров зерновых и других культур и дающих урожай к осени того же года:
- а) Озимые промежуточные культуры,
  - б) Пожнивные промежуточные культуры,
  - в) Подсевные промежуточные культуры.
2. Укажите суть закона совокупного действия факторов жизни растений или закона взаимодействия факторов:
- а) Развитие растений и уровень урожайности любой культуры определяется тем фактором, который находится в минимуме,
  - б) Наибольший урожай может быть получен при оптимальном наличии факторов, а при минимуме и максимуме равен нулю,
  - в) Для получения высоких урожаев с.-х. культур необходимо одновременное наличие или приток всех факторов жизни в оптимальных соотношениях.
3. Укажите, какая глубина лемешного лущения эффективнее при корнеотпрысковом типе засоренности:
- а) 5-6 см,
  - б) 8-10 см,
  - в) 15-16 см.
4. Укажите, какая эрозия почвы отмечается при смыве или сносе почвы, превышающем темпы почвообразования:
- а) Ускоренная,
  - б) Плоскостная,
  - в) Ветровая.
5. Укажите, какой считается обработка почвы, если проведена на глубину 20-22 см:
- а) Поверхностной,
  - б) Обычной,
  - в) Глубокой.

### Тест № 6

1. Укажите культуры, которые высевают во второй половине лета после уборки однолетних и многолетних трав и других культур на корм скоту, убираемые осенью того же года:
- а) Озимые промежуточные культуры,

- б) Поукосные промежуточные культуры,
  - в) Подсевные промежуточные культуры.
2. Укажите, какое определение соответствует строению пахотного слоя:
- а) Расположение по профилю почвы различных генетических горизонтов,
  - б) Соотношение объема твердой фазы почвы ко всем видам пор,
  - в) Соотношение объема капиллярных пор к некапиллярным.
3. Укажите крутизну склона, при которой применяют ступенчатую вспашку:
- а) 1-3<sup>0</sup>,
  - б) 3-4<sup>0</sup>,
  - в) 5-8<sup>0</sup>.
4. Укажите, какой порог вредоносности соответствует уровню обилия сорного компонента агрофитоценоза, при котором наблюдаются статистически не достоверные потери урожая:
- а) Критический,
  - б) Фитоценотический,
  - в) Экономический.
5. Укажите культуру, под которую в севообороте целесообразно применить чизелевание на 30 см для разуплотнения плужной «подошвы»:
- а) Овес,
  - б) Горох,
  - в) Картофель.

#### Тест № 7

1. Укажите ионы ППК, обладающие способностью «склеивать» почвенные частицы в агрегаты:
- а) K<sup>+</sup>,
  - б) Na<sup>+</sup>,
  - в) Ca<sup>2+</sup>.
2. Укажите оптимальную последовательность чередования культур в полевом севообороте для ЦЧО (начиная с пара чистого):
- а) Пар чистый – озимая пшеница – сахарная свекла - ячмень,
  - б) Пар чистый – ячмень – сахарная свекла - озимая пшеница,
  - в) Пар чистый – озимая пшеница – ячмень – сахарная свекла.
3. Укажите, на каком пороге вредоносности базируется система интегрированной защиты культурных растений от сорняков, что отличает ее от комплексной:
- а) Критический,
  - б) Фитоценотический,
  - в) Экономический.
4. Укажите, научную основу технологических процессов рыхления и уплотнения почв:
- а) разница между высокой и низкой плотностью почвы,
  - б) разница между оптимальной и неоптимальной плотностью почвы,
  - в) разница между равновесной и оптимальной плотностью почвы.
5. Укажите какая эрозия возникает при одновременном проявлении водной и ветровой эрозии:
- а) Ускоренная,
  - б) Совместная,
  - в) Линейная.

#### Тест № 8

1. Укажите факторы жизни растений, которые определяют плодородие почвы:
- а) Тепло,
  - б) Свет,
  - в) Элементы питания.
2. Укажите культуры, которые высевают в летне-осенний период после уборки основных культур севооборота и убираемые весной на корм животным:

- а) Озимые промежуточные культуры,
  - б) Поукосные промежуточные культуры,
  - в) Подсевные промежуточные культуры.
3. Укажите технологическую операцию, которая не выполняется при бороновании зубовой бороной:
- а) Рыхление,
  - б) Оборачивание,
  - в) Выравнивание.
4. Укажите биогруппу сорных растений, способных заканчивать жизненный цикл как в год появления всходов, так и на следующий год после перезимовки:
- а) яровые ранние,
  - б) озимые,
  - в) зимующие.
5. Укажите главную цель системы земледелия:
- а) Получение максимальных и стабильных урожаев,
  - б) Минимизация обработки почвы,
  - в) Сокращение затрат на удобрения и пестициды.

### Тест № 9

1. Укажите противэрозионные приемы обработки почвы, увеличивающие ее водопроницаемость и просачивание воды в почву:
- а) Гребнистая вспашка,
  - б) Прерывистое бороздование,
  - в) Щелевание.
2. Укажите, на каких почвах следует применять вспашку плугом с вырезным отвалом при углублении пахотного слоя:
- а) Подзолистые,
  - б) Темно-каштановые,
  - в) Черноземы обыкновенные.
3. Закончите формулировку одного из законов земледелия: «Любое агротехническое мероприятие более эффективно при ...»:
- а) Плодосмене, чем при бессменном посеве,
  - б) Применении удобрений, чем без их использования,
  - в) Применении гербицидов, чем без их использования.
4. Укажите, какое сорное растение способно размножаться как семенами, так и вегетативно:
- а) Ярутка полевая,
  - б) Осот полевой,
  - в) Заразиха подсолнечника.
5. Расположите полевые культуры в порядке снижения конкурентной способности по отношению к сорным растениям (при равных условиях выращивания):
- а) Озимая рожь – ячмень - лен,
  - б) Ячмень – озимая рожь – лен,
  - в) Озимая рожь – лен – ячмень.

### Тест № 10

1. Укажите оптимальную плотность почвы для картофеля:
- а) 1,0-1,1 г/см<sup>3</sup>,
  - б) 1,1-1,2 г/см<sup>3</sup>,
  - в) 1,2-1,3 г/см<sup>3</sup>.
2. Укажите, через сколько лет рекомендуется возвращать подсолнечник в севообороте на прежнее место:
- а) Через год,
  - б) Через 4 года,

в) Через 8 лет.

3. Укажите, с какой целью проводится плоскорезная обработка почвы:

- а) Оборачивания почвы,
- б) Сохранения стерни на поверхности,
- в) Выравнивания почвы.

4. Укажите, в борьбе с какими сорняками используется в основном метод «провокации»:

- а) Малолетние,
- б) Корневищные,
- в) Паразитные.

5. Укажите фракцию комков почвы эрозионноопасного размера:

- а) 3-5 мм,
- б) 1-3 мм,
- в) менее 1 мм.

### Тест № 11

1. Установите правильную последовательность чередования культур в севообороте (начиная с многолетних трав):

- а) Многолетние травы – озимая пшеница - ячмень с подсевом трав - картофель,
- б) Многолетние травы – картофель – озимая пшеница – ячмень с подсевом трав,
- в) Многолетние травы – озимая пшеница – картофель – ячмень с подсевом трав.

2. Укажите ученого, сформулировавшего закон совокупного действия факторов жизни растений:

- а) Либшер,
- б) Либих,
- в) Вильямс.

3. Укажите, в каком направлении следует бороновать посеы зерновых культур, чтобы не повредить растение:

- а) Вдоль рядков посева,
- б) Поперек рядков посева,
- в) По диагонали посева.

4. Укажите, к какой биогруппе относится осот полевой:

- а) Корнеотпрысковые,
- б) Корневищные,
- в) Стержнекорневые.

5. Укажите ветроустойчивую фракцию комков почвы:

- а) более 1 мм,
- б) 0,01-0,25 мм,
- в) менее 0,01 мм.

### Тест № 12

1. Укажите, что происходит с гумусонакоплением в почве при ее рыхлении:

- а) Возрастает,
- б) Снижается,
- в) Остается неизменным.

2. Укажите сорное растение, всходы которого появляются рано весной и проходящего полный цикл за один вегетационный период:

- а) Метлица полевая,
- б) Вьюнок полевой,
- в) Марь белая.

3. Укажите, какие виды севооборотов соответствуют типу «полевой»:

- а) зернопаровой, зернопаропропашной, зернопропашной,
- б) Зернотравяной (рисовый), пропашной (овощной),

в) Травопольный, прифермский.

4. Укажите, что не относится к задачам обработки почвы:

- а) Изменение строения пахотного слоя,
- б) Предупреждение эрозионных процессов,
- в) Увеличение запасов органического вещества.

5. Установите правильную последовательность систем земледелия во времени:

- а) примитивные – экстенсивные – интенсивные – переходные – современные,
- б) примитивные – экстенсивные – переходные – интенсивные – современные,
- в) примитивные – переходные – интенсивные – экстенсивные – современные.

### Тест № 13

1. Укажите разновидность чистого пара, если его основная обработка проводится весной:

- а) Черный,
- б) Ранний,
- в) Поздний.

2. Закончите закон: «Развитие растений и уровень урожайности любой культуры определяется тем фактором, который находится в.....»:

- а) Оптимуме,
- б) Минимуме,
- в) Максимуме.

3. Укажите технологическую операцию, отсутствующую при проведении безотвальной обработки почвы:

- а) Оборачивание,
- б) Рыхление,
- в) Подрезание сорняков.

4. Укажите наибольшую глубину лущения стерни при корневищном типе засоренности:

- а) 6-8 см,
- б) 8-10 см,
- в) 12-16 см.

5. Укажите значение уклона, при котором проводится вспашка поперек склона:

- а) менее  $3^{\circ}$ ,
- б)  $3-5^{\circ}$ ,
- в) более  $5^{\circ}$ .

### Тест № 14

1. Укажите автора закона минимума, оптимума и максимума:

- а) Сакс,
- б) Вильямс,
- в) Либих.

2. Установите последовательность приемов обработки почвы по мере увеличения их глубины:

- а) Боронование зубовой бороной – дискование – лемешное лущение – культурная вспашка,
- б) Боронование зубовой бороной – лемешное лущение – дискование – культурная вспашка,
- в) Боронование зубовой бороной – лемешное лущение – культурная вспашка - дискование.

3. Укажите лучшего предшественника озимой ржи:

- а) Яровая пшеница,
- б) Многолетние травы,
- в) Чистый пар.

4. Укажите, к какой группе относится гербицид 2,4-Д аминная соль:

- а) Контактный,
- б) Системный почвенный,
- в) Системный повсходовый.

5. Укажите разновидность чистого пара, в котором основная обработка проводится летом текущего года:

- а) Черный,
- б) Ранний,
- в) Поздний.

#### Тест № 15

1. Укажите систему обработки почвы, которая лучше всего выполняет задачу механической борьбы с пыреем ползучим:

- а) Дисковое лушение на 6-8 см с немедленной вспашкой на 16-18 см,
- б) Два дисковых лушения стерни в перекрестном направлении на 10-12 см и последующая вспашка на 20-22 см в фазе «шилец» пырея,
- в) Лушение стерни лемешным луцильником на 10-12 см с последующей безотвальной обработкой на 25-27 см.

2. Укажите культуру, переносящую бессменные посевы в течение 4-5 лет:

- а) Лен,
- б) Озимая рожь,
- в) Конопля.

3. Укажите какой модели пахотного слоя почвы соответствует перераспределение запасов гумуса, элементов питания, запасов семян сорных растений с увеличением их количества в верхнем и снижением - в нижнем слоях:

- а) Гомогенной,
- б) Гетерогенной,
- в) Обратно-гетерогенной.

4. Укажите культуру в севообороте, под которую целесообразно углублять пахотный слой:

- а) Овес,
- б) Картофель,
- в) Лен-долгунец.

5. Укажите, что не относится к факторам, непосредственно влияющим на эрозию почвы:

- а) Активность почвенной биоты,
- б) Ветровая активность,
- в) Крутизна склона.

#### Тест № 16

1. Укажите лучшего из паровых предшественников с экономической точки зрения для озимой пшеницы в Нечерноземной зоне:

- а) Чистый черный пар,
- б) Занятый пар,
- в) Кулисный пар.

2. Укажите оптимальный срок применения гербицида Раундап для борьбы с пыреем ползучим в посевах льна:

- а) Осенью по зяби,
- б) Весной перед посевом,
- в) В фазу «елочки» льна.

3. Укажите размер почвенных макроагрегатов:

- а) менее 0,25 мм,
- б) 0,25-10 мм,
- в) более 10 мм.

4. Укажите крутизну склона, при которой нецелесообразно размещение чистых паров и пропашных культур:

- а) менее 1<sup>0</sup>,
- б) 1-3<sup>0</sup>,



- в) более 3<sup>0</sup>.
- 5. Укажите, глубину обработки при глубокой вспашке:
  - а) 20-22 см,
  - б) 23-40 см,
  - в) более 40 см.

### Тест № 17

1. Укажите уровень обилия сорного компонента агрофитоценоза, при котором потери урожая сельскохозяйственных культур в стоимостном выражении равны стоимости этих затрат на предотвращение этих потерь:
  - а) Критический порог вредоносности,
  - б) Фитоценотический порог вредоносности,
  - в) Экономический порог вредоносности.
2. Распределите с.-х. культуры в порядке увеличения массы растительных остатков:
  - а) Картофель – ячмень – озимая пшеница – клевер,
  - б) Ячмень – картофель – клевер – озимая пшеница,
  - в) Картофель – озимая пшеница – ячмень – клевер.
3. Укажите лучшего предшественника лука-севка в Ярославской области:
  - а) Цикорий,
  - б) Пар чистый,
  - в) Ячмень.
4. Укажите наилучший срок щелевания озимых культур, размещаемых на полях с уклоном 3-5<sup>0</sup>:
  - а) Осенью до посева,
  - б) Поздней осенью, при замерзании почвы,
  - в) Весной во время подкормки.
5. Укажите, на каких почвах можно углублять пахотный слой путем разовой вспашки без предплужника на глубину 30-35 см:
  - а) Черноземы выщелоченные,
  - б) Серые лесные,
  - в) Дерново-подзолистые.

### Тест № 18

1. Укажите разновидность занятого пара, в котором возделывается культура для заделки ее зеленой массы в почву:
  - а) Сплошной,
  - б) Пропашной,
  - в) Сидеральный.
2. Укажите сорное растение, относящееся к стеблевым паразитам:
  - а) Заразиха подсолнечника,
  - б) Погремок большой,
  - в) Повилика клеверная.
3. Распределите с.-х. культуры в порядке возрастания их структурообразующей способности:
  - а) Ячмень – кукуруза – озимая пшеница – многолетние травы,
  - б) Кукуруза – ячмень – озимая пшеница – многолетние травы,
  - в) Озимая пшеница – ячмень – кукуруза – многолетние травы.
4. Укажите, какой метод механической борьбы используется на засоренных пыреем ползучим участках:
  - а) Истощения,
  - б) Удушения,
  - в) Провокации.
5. Укажите, к какой группе мероприятий относится снегозадержание при водной эрозии:
  - а) Агротехническим,

- б) Лесомелиоративным,
- в) Организационным.

### Тест № 19

1. Укажите плотность почвы, относящуюся к рыхлому сложению:
  - а) 1,01-1,20 г/см<sup>3</sup>,
  - б) 1,21-1,30 г/см<sup>3</sup>,
  - в) 1,31-1,40 г/см<sup>3</sup>.
2. Укажите севооборот, предназначенный для возделывания культур, требующих специальных условий и особой агротехники:
  - а) Полевой,
  - б) Кормовой,
  - в) Специальный.
3. Укажите срок (фазу), когда проводят боронование посевов кукурузы для более полного уничтожения малолетних сорняков:
  - а) В фазу «белой ниточки» сорняков,
  - б) В фазу 2-3 листьев кукурузы,
  - в) При 5-6 листьях у кукурузы.
4. Укажите, при возделывании какой культуры на легких почвах не следует проводить предпосевное прикатывание:
  - а) Кукуруза,
  - б) Картофель,
  - в) Сахарная свекла.
5. Укажите, к какой система земледелия характеризуется многопольно-травяным использованием с/х угодий:
  - а) Примитивная,
  - б) Экстенсивная,
  - в) Переходная.

### Тест № 20

1. Укажите культуру, которая может выступать в роли озимой промежуточной:
  - а) Рапс озимый,
  - б) Райграс однолетний,
  - в) Капуста кормовая.
2. Укажите правильное определение плотности сложения почвы:
  - а) Масса 1 см<sup>3</sup> абсолютно сухой почвы в граммах, взятой в ее ненарушенном строении,
  - б) Соотношение объема твердой фазы почвы ко всем видам пор,
  - в) Отношение массы абсолютно сухой почвы к массе воды такого же объема.
3. Укажите, при применении какого приема обработки достигается лучшее перемешивание почвы с органическими удобрениями:
  - а) Вспашка плугами с предплужниками на 20 см,
  - б) Вспашка плугами без предплужника на 20 см,
  - в) Плоскорезная обработка на 20 см.
4. Укажите, какое сорное растение относится к биогруппе многолетние:
  - а) Пикульник красивый,
  - б) Подорожник большой,
  - в) Черёда трехраздельная.
5. Укажите, к какой системе земледелия относится почвозащитная:
  - а) Примитивная,
  - б) Экстенсивная,
  - в) Современная.

### Тест № 21

1. Укажите покровную культуру для подсева многолетних трав в условиях Нечерноземной зоны:
  - а) Озимая пшеница,
  - б) Ячмень,
  - в) Кукуруза.
2. Укажите, какой показатель не относится к оценке качества предпосевной обработки:
  - а) Отклонение от заданной глубины,
  - б) Гребнистость,
  - в) Степень сохранения стерни.
3. Укажите, к какой модели пахотного слоя почвы относится однородный по плодородию пахотный горизонт:
  - а) Гомогенной,
  - б) Гетерогенной,
  - в) Обратно-гетерогенной.
4. Укажите, каков оптимальный срок применения почвенного гербицида (например, Зенкора) на посадках картофеля:
  - а) После посадки, до всходов,
  - б) По зяблевой обработке,
  - в) Под предпосевную культивацию.
5. Укажите, против какого типа эрозии необходимы стерневые кулисы:
  - а) Водной,
  - б) Ветровой,
  - в) Овражной.

### Тест № 22

1. Укажите, какой вид влагоемкости соответствует максимальному количеству капиллярно-подпертой воды, удерживаемой почвой за счет менисковых сил:
  - а) Полная,
  - б) Наименьшая,
  - в) Капиллярная.
2. Укажите, к какой биогруппе относится василек синий:
  - а) Озимые,
  - б) Зимующие,
  - в) Двулетние.
3. Укажите, через сколько лет рекомендуется возвращать бобовые культуры на прежнее место:
  - а) 1-2,
  - б) 3-4,
  - в) 5-6.
4. Укажите, какая глубина обработки соответствует мелкой:
  - а) менее 8 см,
  - б) 9-16 см,
  - в) 17-22 см.
5. Укажите, какое противоэрозионное мероприятие относится к агротехническому:
  - а) Углубление и окультуривание пахотного слоя,
  - б) Создание лесных полос,
  - в) Организация правильного выпаса скота.

### Тест № 23

1. Установите последовательность чередования культур в севообороте (начиная с люпина на зеленый корм):

- а) Люпин на з/к – озимая пшеница – овес - картофель,
  - б) Люпин на з/к – картофель – озимая пшеница - овес,
  - в) Люпин на з/к – озимая пшеница – картофель - овес.
2. Укажите, к какой модели пахотного слоя почвы относится неоднородный по плодородию пахотный горизонт с преимущественным накоплением элементов питания в нижнем горизонте:
- а) Гомогенной,
  - б) Гетерогенной,
  - в) Обратно-гетерогенной.
3. Укажите, к какой биогруппе относится донник лекарственный:
- а) Озимые,
  - б) Зимующие,
  - в) Двулетние.
4. Укажите, какая глубина обработки соответствует поверхностной:
- а) менее 8 см,
  - б) 9-16 см,
  - в) 17-22 см.
5. Укажите, к какому типу систем земледелия относится плодосменная:
- а) Экстенсивная,
  - б) Переходная,
  - в) Интенсивная.

#### Тест № 24

1. Укажите лучший предшественник для льна на малоплодородных и сильно засоренных почвах Центрального района Нечерноземной зоны:
- а) Кукуруза на силос,
  - б) Многолетние травы,
  - в) Овес.
2. Укажите, оптимальную влажность дерново-подзолистой почвы для качественной ее обработки:
- а) 8-10%,
  - б) 15-18%,
  - в) 25-30%.
3. Укажите, к какой биогруппе относится хвощ полевой:
- а) Стержнекорневые,
  - б) Корневищные,
  - в) Корнеотпрысковые.
4. Укажите, какая глубина обработки соответствует плантажной:
- а) 16-22 см,
  - б) 24-40 см,
  - в) более 40 см.
5. Укажите, к какому типу систем земледелия относится улучшенная зерновая:
- а) Экстенсивная,
  - б) Переходная,
  - в) Интенсивная.

#### Тест № 25

1. Укажите, через сколько лет следует возвращать неустойчивые к фузариозу сорта льна на прежнее место:
- а) 1-2 года,
  - б) 3-4 года,
  - в) 5-6 лет.
2. Укажите, что является научной основой оборачивания почвы:

- а) скорость дифференциации пахотного горизонта по показателям плодородия,
  - б) необходимость заделки удобрений,
  - в) разница между равновесной и оптимальной плотностью почвы.
3. Укажите, к какой биогруппе относится пырей ползучий:
- а) Ползучие,
  - б) Корневищные,
  - в) Корнеотпрысковые.
4. Укажите, какая система обработки почвы характеризуется наименьшими энергозатратами:
- а) нулевая,
  - б) поверхностная безотвальная,
  - в) грядовая.
5. Укажите, какой прием обработки целесообразен при уклоне 5-8°:
- а) Вспашка поперек склона,
  - б) Ступенчатая разноглубинная вспашка,
  - в) Лункование.

### Тест № 26

1. Укажите лучшего предшественника для сахарной свеклы в зоне недостаточного увлажнения Центрально-Черноземной зоны:
- а) Горох,
  - б) Озимая пшеница,
  - в) Кукуруза.
2. Укажите ученого, сформулировавшего закон возврата:
- а) Либих,
  - б) Вильямс,
  - в) Панников.
3. Укажите, к какой биогруппе относится бодяк полевой:
- а) Ползучие,
  - б) Корневищные,
  - в) Корнеотпрысковые.
4. Укажите, что не относится к направлениям минимизации обработки почвы:
- а) сокращение количества и глубины обработок,
  - б) снижение затрат на удобрения и пестициды,
  - в) замена механических обработок химическими.
5. Укажите, какой прием обработки целесообразен при уклоне 5-8°:
- а) Прерывистое бороздование,
  - б) Вспашка поперек склона,
  - в) Лункование.

### Тест № 27

1. Укажите, в какой зоне чистый пар является лучшим предшественником для озимых зерновых:
- а) Нечерноземной,
  - б) Степной,
  - в) Северо-западной.
2. Укажите ученого, сформулировавшего закон плодосмена:
- а) Павлов,
  - б) Вильямс,
  - в) Панников.
3. Укажите, к какой биогруппе относится вьюнок полевой:
- а) Ползучие,
  - б) Корневищные,
  - в) Корнеотпрысковые.

4. Укажите, какой технологический процесс характеризуется перемещением генетических горизонтов:
- а) оборачивание,
  - б) перемешивание,
  - в) рыхление.
5. Укажите, освоение какой системы земледелия целесообразно в настоящее время:
- а) Травопольной,
  - б) Альтернативной,
  - в) Адаптивно-ландшафтной.

### Тест № 28

1. Укажите лучшего предшественника для картофеля в Нечерноземной зоне:
- а) Озимые зерновые,
  - б) Яровые зерновые,
  - в) Лен-долгунец.
2. Укажите вид плодородия, который создается производственным воздействием человека:
- а) Естественный,
  - б) Искусственный,
  - в) Потенциальный.
3. Укажите, какая система защиты растений от сорняков характеризуется комплексным использованием методов с учетом порогов вредности:
- а) Комплексная,
  - б) Интегрированная,
  - в) Биологическая.
4. Укажите, какой технологический процесс характеризуется созданием гомогенного пахотного горизонта:
- а) оборачивание,
  - б) перемешивание,
  - в) рыхление.
5. Укажите, какая формы или категория почвенной влаги является доступной для растений:
- а) Гравитационная,
  - б) Парообразная,
  - в) Сорбированная.

### Тест № 29

1. Укажите, что не относится к группам промежуточных культур:
- а) Поукосные,
  - б) Яровые,
  - в) Подсевные.
2. Укажите вид плодородия, который характеризуется общими запасами элементов питания растений и факторов жизни и способностью почвы постоянно их мобилизовать:
- а) Естественный,
  - б) Искусственный,
  - в) Потенциальный.
3. Укажите определение засорителя:
- а) Растение, относящееся к культурным видам, но не возделываемое на данном поле и засоряющее посева основной культуры,
  - б) Растение, засоряющее с.-х. угодья и снижающее величину и качество урожая,
  - в) Растение, оказывающее аллелопатическое воздействие на другие виды.
4. Укажите, какой технологический процесс характеризуется изменением взаимного расположения почвенных частиц с созданием более крупных пор:

- а) оборачивание,
- б) перемешивание,
- в) рыхление.

5. Укажите, какие причины вызывают необходимость чередования культур с точки зрения накопления специфических сорных растений:

- а) Физические,
- б) Химические,
- в) Биологические.

### Тест № 30

1. Укажите, какой культурой считается с.-х. культура, возделываемая на одном и том же поле свыше периода ротации севооборота:

- а) Повторная,
- б) Бессменная,
- в) Монокультура.

2. Укажите, какой тип водного режима характерен для Нечерноземной зоны:

- а) Непромывной,
- б) Периодически промывной,
- в) Промывной.

3. Укажите определение сорного растения:

- а) Растение, относящееся к культурным видам, но не возделываемое на данном поле и засоряющее посевы основной культуры,
- б) Растение, засоряющее с.-х. угодья и снижающее величину и качество урожая,
- в) Растение, оказывающее аллелопатическое воздействие на другие виды.

4. Укажите, какой технологический процесс характеризуется изменением взаимного расположения почвенных частиц с созданием более мелких пор:

- а) оборачивание,
- б) уплотнение,
- в) рыхление.

5. Установите последовательность этапов освоения севооборотов:

- а) Планирование – введение – освоение – соблюдение,
- б) Планирование – освоение – введение – соблюдение,
- в) Планирование – соблюдение – освоение – введение.

### 7.4.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

**Компетенция:** ПК-15 – Готовность обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации.

#### Вопросы к зачету:

1. Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства. Особенности отрасли земледелия
2. Понятие о севообороте; повторной, бессменной и монокультуре. Причины, обуславливающие чередование культур.
3. Земледелие как наука. Объект и методы научного земледелия. Задачи науки земледелия.
4. Понятие о чистых и занятых парах, их роль в Нечерноземной зоне и Ярославской области.

5. Плодородие почвы в интенсивном земледелии и его структура.
6. Размещение льна-долгунца в севооборотах. Пример севооборотов со льном.
7. Специальные севообороты. Пример севооборота с цикорием и зеленым горошком.
8. Агрофизические факторы плодородия. Управление ими агротехническими приемами.
9. Размещение пропашных культур в севообороте. Приемы севооборотов с картофелем, корнеплодами, кукурузой на силос.
10. Биологические факторы плодородия. Управление ими агротехническими приемами.
11. Понятие модели плодородия почвы. Оптимальные модели плодородия дерново-подзолистой почвы.
12. Органическое вещество – интегральный фактор плодородия почвы. Проблема органического вещества для почв Ярославской области. Основные пути ее решения.
13. Специализация севооборотов в земледелии Ярославской области.
14. Суть законов земледелия: минимума и прогрессивного роста эффективного плодородия почвы.
15. Пары, их классификация и роль в севообороте.
16. Законы земледелия: незаменимости и равнозначимости факторов жизни растений, возврата, автотрофности зеленых растений.
17. Закон земледелия: минимума, оптимума и максимума. Критика «закона убывающего плодородия».
18. Проектирование и введение севооборотов.
19. Закон совокупного действия факторов или закон взаимодействия факторов жизни растений; закон плодосмена.
20. Освоение севооборотов.
21. Классификация севооборотов. Почвозащитные севообороты.
22. Водный режим почвы и его регулирование.
23. Периодичность посева основных культур в севообороте.
24. Промежуточные культуры, их роль в интенсивном земледелии и классификация.
25. Воздушный режим почвы и его регулирование.
26. Тепловой режим почвы и его регулирование.
27. Структура почвы и способы ее улучшения.
28. Водные свойства почвы. Водный баланс и типы водного режима.
29. Кормовые севообороты. Привести схему прифермского севооборота.
30. Роль ученых в развитии земледелия.
31. Физико–механические (технологические) свойства почвы, их классификация, от чего зависят, их роль.
32. Роль пропашных и зернобобовых культур в севообороте.
33. Почвозащитные севообороты, полосное размещение культур и пара.
34. Принципы чередования культур в севообороте.
35. Пары и их классификация. Ценность их как предшественников.
36. Место промежуточных культур в севообороте. Пример севооборота с промежуточными культурами.



37. Агрохимические факторы плодородия.
38. Промежуточные культуры, условия их эффективного применения.

### **Вопросы к экзамену:**

1. Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства. Особенности отрасли земледелия.
2. Понятие о севообороте; повторной, бессменной и монокультуре. Причины, обуславливающие чередование культур.
3. Земледелие как наука. Объект и методы научного земледелия. Задачи науки земледелия.
4. Понятие о чистых и занятых парах, их роль в Нечерноземной зоне и Ярославской области.
5. Плодородие почвы в интенсивном земледелии и его структура.
6. Размещение льна-долгунца в севооборотах. Пример севооборотов со льном.
7. Специальные севообороты. Пример севооборота с цикорием и зеленым горошком.
8. Агрофизические факторы плодородия. Управление ими агротехническими приемами.
9. Размещение пропашных культур в севообороте. Приемы севооборотов с картофелем, корнеплодами, кукурузой на силос.
10. Биологические факторы плодородия. Управление ими агротехническими приемами.
11. Понятие модели плодородия почвы. Оптимальные модели плодородия дерново-подзолистой почвы.
12. Органическое вещество – интегральный фактор плодородия почвы. Проблема органического вещества для почв Ярославской области. Основные пути ее решения.
13. Специализация севооборотов в земледелии Ярославской области.
14. Агрофизические и организационно-экономические аспекты применения системы поверхностно-отвальной обработки.
15. Суть законов земледелия: минимума и прогрессивного роста эффективного плодородия почвы.
16. Пары, их классификация и роль в севообороте.
17. Законы земледелия: незаменимости и равнозначности факторов жизни растений, возврата, автотрофности зеленых растений.
18. Закон земледелия: минимума, оптимума и максимума. Критика «закона убывающего плодородия».
19. Проектирование и введение севооборотов.
20. Закон совокупного действия факторов или закон взаимодействия факторов жизни растений; закон плодосмена.
21. Освоение севооборотов.
22. Основные направления повышения плодородия дерново-подзолистых почв Нечерноземной зоны в современном земледелии.
23. Классификация севооборотов. Почвозащитные севообороты.
24. Водный режим почвы и его регулирование.
25. Периодичность посева основных культур в севообороте.

26. Меры устранения переувлажнения почв в Нечерноземной зоне.
27. Промежуточные культуры, их роль в интенсивном земледелии и классификация.
28. Воздушный режим почвы и его регулирование.
29. Тепловой режим почвы и его регулирование.
30. Структура почвы и способы ее улучшения.
31. Водные свойства почвы. Водный баланс и типы водного режима.
32. Кормовые севообороты. Привести схему прифермского севооборота.
33. Роль ученых в развитии земледелия.
34. Физико–механические (технологические) свойства почвы, их классификация, от чего зависят, их роль.
35. Роль пропашных и зернобобовых культур в севообороте.
36. Почвозащитные севообороты, полосное размещение культур и пара.
37. Система обработки чистых паров под озимые культуры в разных почвенно-климатических зонах.
38. Принципы чередования культур в севообороте.
39. Пары и их классификация. Ценность их как предшественников.
40. Место промежуточных культур в севообороте. Пример севооборота с промежуточными культурами.
41. Агрохимические факторы плодородия.
42. Промежуточные культуры, условия их эффективного применения.
43. Модели пахотного слоя. Их создание с помощью различных обработок почвы.

### **Тематика курсовых работ:**

«Разработка элементов системы земледелия. ....»

1. в условиях СХП «Знамя» Большесельского района (3 варианта);
2. в условиях СХП «Прогресс» Брейтовского района (3 варианта);
3. в условиях СХП «Вышеславский» Гаврилов-Ямского района (3 варианта);
4. в условиях СХП «Рассвет» Даниловского района (3 варианта);
5. в условиях СХП «Большевик» Любимского района (3 варианта);
6. в условиях СХП «Россия» Мышкинского района (3 варианта);
7. в условиях СХП «Масловский» Некоузского района (3 варианта);
8. в условиях СХП «Левашово» Некрасовского района (3 варианта);
9. в условиях СХП «Пречистенский» Первомайского района (3 варианта);
10. в условиях СХП «Имени Фрунзе» Пошехонского района (3 варианта);
11. в условиях СХП «Арефинский» Рыбинского района (3 варианта);
12. в условиях СХП «Имени Некрасова» Угличского района (3 варианта);
13. в условиях СХП «Туношна» Ярославского района (3 варианта);
14. в условиях ОАО СХП «Вошажниковский» Борисоглебского района (3 варианта);
15. в условиях СХП «Ленинец» Тутаевского района (3 варианта);
16. в условиях СХП «Правда» Брейтовского района (3 варианта);
17. в условиях СХП «Новоселье» Переславского района (3 варианта);
18. в условиях СХП «Пахма» Ярославского района (3 варианта);
19. в условиях СХП «Киргизстан» Ростовского района (3 варианта);
20. в условиях СХП «Родина» Рыбинского района (3 варианта);

21. в условиях СХП «Макаровский» Ростовского района (3 варианта).

Варианты подразумевают различные по количеству культур, типу и виду севооборота (например: «Разработка элементов системы земледелия для семипольного зернопаротравяного севооборота в условиях СХП «Арефинский» Рыбинского района»).

**Компетенция:** ПК-16 – готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин

### **Вопросы к зачету:**

1. Классификация методов борьбы с сорняками.
2. Классификация сорных растений.
3. Определение, картирование и прогнозирование засоренности сельскохозяйственных угодий.
4. Меры по предупреждению распространения сорняков. Противосорняковый карантин и система карантинных мероприятий.
5. Агротехнические меры борьбы с генеративными и вегетативными органами размножения сорняков.
6. Гербициды для льна и картофеля, регламенты их применения.
7. Биологические меры борьбы с сорняками.
8. Гербициды для озимых культур и регламенты их применения.
9. Гербициды для яровых зерновых культур и регламенты их применения.
10. Понятие о сорных растениях и засорителях. Основные причины снижения урожая и ухудшения качества продукции при засоренности полей.
11. Гербициды для многолетних трав и зернобобовых культур, регламенты их применения.
12. Интегрированный метод борьбы с сорняками. Привести примеры в любом звене севооборота при смешанном типе засорения.
13. Способы, сроки и условия эффективного применения гербицидов.
14. Гербициды в системе зяблевой и паровой обработки почвы.
15. Способы распространения семян и плодов сорных растений.
16. Основные биологические особенности сорных растений.
17. Паразитные и полупаразитные сорняки и способы их уничтожения.
18. Многолетние сорняки, их классификация и меры борьбы с ними.
19. Малолетние сорняки, их классификация и меры борьбы с ними.
20. Природа действия гербицидов.
21. Понятие о химическом методе борьбы с сорняками. Классификация гербицидов.
22. Гербициды для кормовых корнеплодов, регламенты их применения.

### **Вопросы к экзамену:**

1. Система зяблевой обработки под яровые культуры на полях засоренных корневищными сорняками.
2. Понятие минимализации обработки почвы, ее направления и теоретические основы.
3. Уплотнение почвы. Способы его сокращения и устранения.
4. Классификация методов борьбы с сорняками.
5. Система обработки почвы под озимые после непаровых предшественников.
6. Минимализация основной обработки почвы в разных почвенно-климатических зонах.
7. Классификация сорных растений.
8. Система предпосевной обработки почвы под различные культуры.
9. Определение, картирование и прогнозирование засоренности сельскохозяйственных угодий.
10. Агротехническое значение мощного окультуренного пахотного слоя. Приемы его углубления и окультуривания.
11. Меры по предупреждению распространения сорняков. Противосорняковый карантин и система карантинных мероприятий.
12. Агротехнические требования и оценка качества вспашки, лущения, культивации, боронования, посева.
13. Значение глубины обработки почвы. Способы углубления пахотного слоя дерново-подзолистых, серых лесных и черноземных почв.
14. Агрофизические и организационно-экономические аспекты применения системы поверхностно-отвальной обработки.
15. Качество – основное условие эффективности агротехнических приемов. Факторы, определяющие качество полевых работ. Показатели оценки качества.
16. Агротехнические меры борьбы с генеративными и вегетативными органами размножения сорняков.
17. Биологические и химические аспекты применения системы поверхностно-отвальной обработки.
18. Полупаровая обработка почвы под яровые культуры.
19. Минимальная обработка почвы. Перспективы и противоречия.
20. Основные направления повышения плодородия дерново – подзолистых почв Нечерноземной зоны в современной земледелии.
21. Научные основы и задачи обработки почвы. Технологические процессы, происходящие в почве при ее обработке.
22. Гербициды для льна и картофеля, регламенты их применения.
23. Биологические меры борьбы с сорняками.
24. Гербициды для озимых культур и регламенты их применения.
25. Общая характеристика мер борьбы с эрозией почвы. Противозерозийный комплекс.
26. Гербициды для яровых зерновых культур и регламенты их применения.
27. Способы основной обработки почвы, их характеристика и условия применения.
28. Понятие о сорных растениях и засорителях. Основные причины снижения урожая и ухудшения качества продукции при засоренности полей.

29. Система послепосевной обработки почвы для пропашных культур.
30. Гербициды для многолетних трав и зернобобовых культур, регламенты их применения.
31. Характеристика способов поверхностной обработки почвы, время и условия их применения.
32. Научные основы обработки почвы.
33. Интегрированный метод борьбы с сорняками. Привести примеры в любом звене севооборота при смешанном типе засорения.
34. Способы, сроки и условия эффективного применения гербицидов.
35. Особенности систем земледелия в Нечерноземной зоне.
36. Гербициды в системе зяблевой и паровой обработки почвы.
37. Способы распространения семян и плодов сорных растений.
38. Система обработки чистых паров под озимые культуры в разных почвенно-климатических зонах.
39. Основные биологические особенности сорных растений.
40. История развития и классификация систем земледелия.
41. Система зяблевой обработки почвы под яровые культуры на полях засоренных корнеотпрысковыми сорняками.
42. Паразитные и полупаразитные сорняки и способы их уничтожения.
43. Виды и формы эрозии почвы. Факторы определяющие ее интенсивность.
44. Многолетние сорняки, их классификация и меры борьбы с ними.
45. Почвозащитная обработка почвы при водной эрозии.
46. Малолетние сорняки, их классификация и меры борьбы с ними.
47. Почвозащитная обработка почвы при дефляции.
48. Природа действия гербицидов.
49. Классификация систем обработки почвы и их варьирование в зависимости от условий выращивания с.-х. растений.
50. Понятие о химическом методе борьбы с сорняками. Классификация гербицидов.
51. Система обработки почвы в севообороте. Сочетание разноглубинных обработок, отвальных и безотвальных.
52. Гербициды для кормовых корнеплодов, регламенты их применения.
53. Ландшафтное и точное земледелие.

### **Тематика курсовых работ:**

«Разработка элементов системы земледелия.....»

1. в условиях СХП «Знамя» Большесельского района (3 варианта);
2. в условиях СХП «Прогресс» Брейтовского района (3 варианта);
3. в условиях СХП «Вышеславский» Гаврилов-Ямского района (3 варианта);
4. в условиях СХП «Рассвет» Даниловского района (3 варианта);
5. в условиях СХП «Большевик» Любимского района (3 варианта);
6. в условиях СХП «Россия» Мышкинского района (3 варианта);
7. в условиях СХП «Масловский» Некоузского района (3 варианта);
8. в условиях СХП «Левашово» Некрасовского района (3 варианта);
9. в условиях СХП «Пречистенский» Первомайского района (3 варианта);

10. в условиях СХП «Имени Фрунзе» Пошехонского района (3 варианта);
11. в условиях СХП «Арефинский» Рыбинского района (3 варианта);
12. в условиях СХП «Имени Некрасова» Угличского района (3 варианта);
13. в условиях СХП «Туношна» Ярославского района (3 варианта);
14. в условиях ОАО СХП «Вошажниковский» Борисоглебского района (3 варианта);
15. в условиях СХП «Ленинец» Тутаевского района (3 варианта);
16. в условиях СХП «Правда» Брейтовского района (3 варианта);
17. в условиях СХП «Новоселье» Переславского района (3 варианта);
18. в условиях СХП «Пахма» Ярославского района (3 варианта);
19. в условиях СХП «Киргизстан» Ростовского района (3 варианта);
20. в условиях СХП «Родина» Рыбинского района (3 варианта);
21. в условиях СХП «Макаровский» Ростовского района (3 варианта).

Варианты подразумевают различные по количеству культур, типу и виду севооборота (например: «Разработка элементов системы земледелия для семипольного зернопаротравяного севооборота в условиях СХП «Арефинский» Рыбинского района»).

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

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

**Коллоквиум (теоретический опрос)** – средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или модуля дисциплины, организованное в виде устного (письменного) опроса обучающегося или в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

#### ***Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.***

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

## 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.

### **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.

### **Курсовая работа**

**Критериями оценки курсовой работы являются:** правильность выполнения расчетного-графического материала, обоснованность выбора источников литературы, степень соблюдения требований к оформлению и др.

Курсовой проект (работа) – это самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, выполненная под руководством преподавателя, одна из основных форм учебных занятий и форм контроля учебной работы студентов. Задания на выполнение курсовых работ (проектов) утверждаются на заседании кафедры, утверждаются приказом ректора академии и выдаются студенту; одновременно на заседании кафедры утверждается график подготовки разделов по курсовому проектированию. Срок сдачи курсовых работ (проектов) – за 2 недели до начала экзаменационной сессии. Перед этим студенты должны проверить соблюдение всех необходимых требований по содержанию и оформлению курсового проекта (работы). Несоблюдение требований может повлиять на оценку; курсовой проект (работа) может быть возвращён для доработки или повторного выполнения. Курсовой проект (работа), выполненный с соблюдением рекомендуемых требований, оценивается и допускается к защите. Для защиты курсовых работ (проектов) на кафедре создается комиссия с участием непосредственно руководителей проектов (работ). Процедура защиты КП (КР) включает в себя: выступление студента по теме и результатам выполненной работы (5-8 мин.), ответы на вопросы членов комиссии. На защите студент должен уметь обоснованно и доказательно раскрыть сущность темы КП (КР) и обстоятельно ответить на вопросы. Окончательная оценка за КП (КР) проставляется преподавателем дисциплины после защиты её студентом. Работа оценивается дифференцированно с учетом качества (соблюдения требований к оформлению) её выполнения, содержательности выступления и ответов студента на вопросы во время защиты проекта (работы). При необходимости преподаватель дисциплины может предусмотреть досрочную защиту КП (КР). Курсовая работа (проект) оценивается по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка *«отлично»* ставится за работу, отвечающую всем требованиям к написанию и оформлению курсовых работ (проектов).

Оценка *«хорошо»* ставится за работу, написанную на достаточно высоком уровне, в полной мере раскрывающую план курсовой работы (проекта), однако содержащую незначительные ошибки в изложении или оформлении текстового, иллюстративного материала, или рекомендаций по улучшению ситуации.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится за работу, в которой недостаточно полно отражены основные вопросы темы, использовано небольшое количество источников литературы или использованы устаревшие источники литературы,

нарушена логика и стиль изложения, не соблюдены требования к оформлению, отсутствуют авторские выводы и предложения.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится за дословное переписывание материала одного или нескольких источников.

Положительная оценка по дисциплине, по которой предусматривается курсовая работа (проект), выставляется только при условии успешной сдачи курсовой работы (проекта) на оценку не ниже «удовлетворительно». Студентам, получившим неудовлетворительную оценку по курсовой работе (проекту), предоставляется право выбора новой темы курсовой работы (проекта) или, по решению комиссии, доработки прежней темы, и определяется новый срок для ее выполнения и защиты. Передача неудовлетворительной оценки по одному и тому же курсовому проекту (работе) допускается не более двух раз.

## **Экзамен**

### ***Критерии оценивания экзамена***

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

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

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

## 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	Земледелие [Текст]: учебник для вузов / Г.И. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков [и др.]; Под ред. Г.И. Баздырева. - М.: КолосС, 2008. - 607 с.: ил.	Все разделы	3,4	35
2	Земледелие [Текст]: учебник для вузов / Под ред. А.И. Пупониной. - М.: КолосС, 2002. - 551 с.: ил.	Все разделы	3,4	101

### 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.	Все разделы	3,4	1
2.	Практикум по земледелию [Текст]: Учеб. пособ. для вузов / Под ред. И.П. Васильева, А.М. Туликова, Г.И. Баздырева [и др.]. - М.: КолосС, 2004. - 424с.	Все разделы	3,4	97
3.	Система поверхностно-отвальной обработки на дерново-подзолистых глееватых почвах [Электронный ресурс]: Монография. / Б.А. Смирнов, А.М. Труфанов, А.Н. Воронин, М.Ю. Кочевых - Ярославль: ЯГСХА, 2008. - 381 с. // Электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. – 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	Обработка почвы	3,4	электронный ресурс
4.	Труфанов, А.М. Рабочая тетрадь по дисциплине "Земледелие" для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 "Агрономия" и 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" [Электронный ресурс] / А.М. Труфанов, С.В. Щукин. - Электрон. дан. - Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2016. - 100 с. // Электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. – 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	Все разделы	3,4	электронный ресурс
5.	Труфанов А.М. Курсовое проектирование по дисциплине "Земледелие" (№ CD868/32) [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлениям подготовки	Все разделы	4	Электронный ресурс

№ п/п	Наименование Автор(ы) Год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
	35.03.04. "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение". / А.М. Труфанов, С.В. Щукин - Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2018. - 80 с. - Электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. – Режим доступа: <a href="http://192.168.2.44/buki_web/bk_cat_card.php?rec_id=2045593&amp;cat_cd=BOOK">http://192.168.2.44/buki_web/bk_cat_card.php?rec_id=2045593&amp;cat_cd=BOOK</a> , требуется авторизация			
6.	Труфанов, А.М. Практикум по дисциплине "Земледелие" для бакалавров 3 курса заочной формы обучения по направлениям подготовки "Агрономия" и "Агрохимия и агропочвоведение" [Текст] / А.М. Труфанов. - Ярославль: ФГБОУ ВПО "Ярославская ГСХА", 2014. - 48с.	Все разделы	3,4	65

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии 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 «Рукопт»	Универсальная	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
3.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	<a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>
4.	Электронно-библиотечная система «AgriLib»	Специализированная	<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>
5.	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; 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.
Лабораторные работы	Работа с конспектом и презентациями лекций, просмотр рекомендуемой литературы и иных источников информации. Выполнение расчетных и практических заданий (лабораторных работ). Защита лабораторных работ: к каждой лабораторной работе прилагается список вопросов (изложены в методических указаниях для ЛПЗ в начале каждой работы), на которые студенту обязательно необходимо ответить при ее защите.
Подготовка к экзамену (зачету)	При подготовке к экзамену (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»; 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 программного лицензионного обеспечения учебного процесса

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

### 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 Ярославской ГСХА.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	<a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Elsevier ScienceDirect	Универсальная	<a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> Доступ с IP-адреса академии.
5.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	<a href="https://www.springernature.com/">https://www.springernature.com/</a> Доступ с IP-адреса академии.

6.	Реферативная и аналитическая база данных Elsevier Scopus	Универсальная	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a> Доступ с IP-адреса академии.
7.	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 Ярославской ГСХА.
8.	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
9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	<a href="http://www.cnsnb.ru/AKDiL/">http://www.cnsnb.ru/AKDiL/</a> Доступ свободный.

## 12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Земледелие» используются специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (учебная доска, учебная мебель) и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

### 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<i>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i> Помещение № <u>205</u> . Количество посадочных мест: <u>80</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70	специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - компьютер в комплекте - 1 шт.; мультимедиа-проектор Acer P7280 - 1 шт.; проекционный экран DINON Manual настенный - 1 шт.; Программное обеспечение: Microsoft Windows Vista business, Microsoft Office.
<i>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации:</i> Помещение № <u>320</u> . Количество посадочных мест: <u>20</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70	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



Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<p><b>Лаборатория кафедры агрономии</b>  Помещение № <u>329</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 - ноутбук, проектор, экран;  лабораторное оборудование – сушильный шкаф ШС80, стеллажи для хранения почвенных и растительных образцов – 9 шт.;  программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office</p>
<p><b>помещение для самостоятельной работы</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 Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам;  кондиционер – 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</b>  Помещение № <u>318</u>.  Количество посадочных мест: <u>12</u>.  Адрес (местоположение) помещения:  150042, Ярославская обл.,  г. Ярославль, Тутаевское 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 Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.; кондиционер – 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</b>  Помещение № <u>341</u>.  Количество посадочных мест: <u>6</u>.  Адрес (местоположение) помещения:  150042, Ярославская обл.,  г. Ярославль, Тутаевское 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 Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.; кондиционер – 1 шт.;  программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное</p>

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
	обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины
<p><b><i>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</i></b>  Помещения № <u>210</u>, № <u>328</u>.  Адрес (местоположение) помещения:  150052, Ярославская обл., г. Ярославль,  ул.Е. Колесовой, 70.</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 академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования

### 13 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Объем контактной работы всего 32 часа, в т.ч. Л 10 часов, ЛР 16 часов.  
14 % – интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

№ п/п	Курс	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
1	2	3	4	5
1.	3,4	Лекции	Неимитационные: лекция-визуализация, проблемная лекция дискуссионного характера	групповые
2.	3,4	Лабораторные занятия	Неимитационные: дискуссии, выполнение лабораторных работ.	групповые

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

1) На лекции-визуализации учебная информация представляется в наиболее удобной для восприятия студентами форме (в виде презентации посредством программы MS PowerPoint; информация в презентационном материале представляется в виде блок-схем, графиков, таблиц, рисунков, фотографий и других наглядных образов). По окончании лекции проводится блиц-анализ качества восприятия и усвоения материала, по итогам которого вносятся коррективы в методику визуального представления информации.

2) Выполнение лабораторных работ осуществляется группой студентов, заранее ознакомившихся с методикой их проведения; все результаты фиксируются в установленных табличных формах каждым студентом в методических указаниях для ЛРЗ и САРС по дисциплине «Земледелие». Все работы защищаются каждым студентом индивидуально.

## **14 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине «Земледелие» лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, при необходимости – услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.


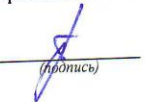

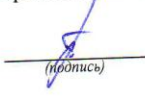

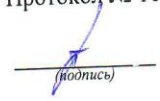
**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2018-2023 учебные года**

Внесенные изменения на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу дисциплины  
*Земледелие*

*наименование дисциплины*

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	27.08.2018 г. Протокол № 13  (подпись)	30.08.2018 г. Протокол № 11  (подпись)
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем	Обновлен перечень электронно-библиотечных систем, необходимых для реализации образовательной программы	27.08.2018 г. Протокол № 13  (подпись)	30.08.2018 г. Протокол № 11  (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	27.08.2018 г. Протокол № 13  (подпись)	30.08.2018 г. Протокол № 11  (подпись)

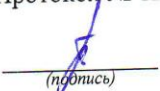


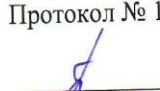
**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2018-2023 учебные года**

Внесенные изменения на 2019/2020 учебный год

В рабочую программу дисциплины  
*Земледелие*

*наименование дисциплины*

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно- методической комиссии, виза председателя учебно- методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	26.08.2019 г. Протокол № 12  (подпись)	29.08.2019 г. Протокол № 11  (подпись)
2	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	26.08.2019 г. Протокол № 12  (подпись)	29.08.2019 г. Протокол № 11  (подпись)



**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2018-2023 учебные года**



Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу дисциплины  
*Земледелие*

*наименование дисциплины*

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

	<p>обеспечения и информационных справочных систем:</p> <p>11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса</p> <p>11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</p>	<p>осуществлении образовательного процесса по дисциплине.</p>		
4	<p>12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине</p>	<p>Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы</p>	<p>25.08.2020 г. Протокол № 11</p> <p> (подпись)</p>	<p>27.08.2020 г. Протокол № 11</p> <p> (подпись)</p>






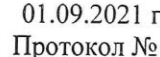
**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2018-2023 учебные года**

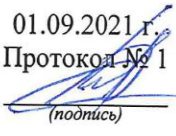
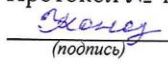
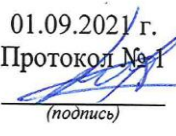
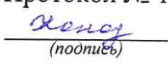

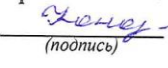
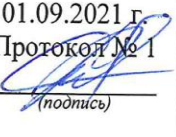
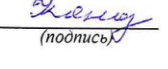
Внесенные изменения на 2021/2022 учебный год

В рабочую программу дисциплины  
*Земледелие*

*наименование дисциплины*

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно- методической комиссии, виза председателя учебно- методической комиссии факультета
1	4. Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)	На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» в таблицу раздела 4 рабочей программы дисциплины включена строка «в том числе в форме практической подготовки».	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
2	5. Содержание дисциплины	На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»: - в таблице п. 5.2 «Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля» рабочей программы дисциплины в графе «Виды учебных занятий (в часах)» добавлена графа «в т.ч. в форме практической подготовки»; - в рабочую программу дисциплины включен п. 5.5 «Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)

		подготовки», в котором указаны часы лабораторных занятий, проводимые в форме практической подготовки, предусматривающие участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.		
3	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
4	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине. Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
5	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса. Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
6	12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности. Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»  
Агротехнологический факультет



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,  
Морозов В.В.  
«01» сентября 2021 г.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Земледелие

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень высшего образования** бакалавриат  
(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)

**Программа** прикладного бакалавриата  
(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)

**Направление(я) подготовки** 35.03.04 «Агрономия»  
(код и наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль) образовательной программы** Ландшафтный дизайн

**Форма обучения** заочная  
(очная, заочная)

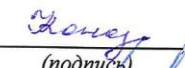
**Срок получения образования по программе** 5 лет

Декан факультета

  
(подпись)

К.С.-Х.Н., доцент Ваганова Н.В.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Председатель УМК

  
(подпись)

Кононова Ю. Д.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Заведующий выпускающей  
кафедрой

  
(подпись)

К.С.-Х.Н., доцент Щукин С.В.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль, 2021 г.

В результате изучения дисциплины Земледелие обучающиеся должны:

– **знать:** основные печатные и электронные источники и издания, интернет-ресурсы, касающиеся исторических этапов, современного состояния и перспектив развития земледелия; основы реферирования доступных ресурсов отечественных и зарубежных фундаментальных и прикладных исследований и других источников информации по земледелию; информационные технологии, касающиеся современного состояния и перспектив развития земледелия: основы точного земледелия; доступные ресурсы фундаментальных и прикладных исследований по земледелию, информационных порталов, официальные интернет источники по сельскому хозяйству; основные понятия и определения, касающиеся севооборотов, их классификацию и сопровождающую документацию; научные основы севооборотов, принципы построения их схем, порядок введения, освоения и оценки севооборотов; научные основы, задачи, технологические операции, приёмы и системы обработки почвы в севообороте под различные культуры, в том числе почвозащитные и ресурсосберегающие с учетом плодородия и других агроландшафтных условий; методы контроля качества обработки почвы, пути его улучшения;

– **уметь:** пользоваться доступными печатными и электронными источниками, информационными ресурсами, касающихся земледелия; дифференцированно реферировать необходимую информацию, касающуюся земледелия и научной работы с подготовкой лаконичных и наглядных докладов по заданным темам различных разделов земледелия; планировать использование в земледелии современных информационных технологий; обосновать использование в севообороте предшественников, введение в севооборот паров, многолетних трав, повторных посевов, промежуточных культур; составлять план освоения и ротационные таблицы севооборотов, характеризовать продуктивность севооборотов; составлять системы обработки почвы, в том числе почвозащитные и энергосберегающие, под различные культуры и в севообороте; характеризовать качество проводимых полевых работ и давать рекомендации по его повышению;

– **владеть:** навыками работы с печатными и электронными источниками информации, интернет-ресурсами, касающихся земледелия; навыками дифференцированного реферирования доступных источников информации с подготовкой и презентацией докладов по различным направлениям земледелия в доступной, наглядной и лаконичной форме; информацией о перспективах использования в земледелии современных информационных технологий, в том числе системы точного земледелия и ее элементов; навыками планирования и организации севооборотов; навыками освоения и оценки севооборотов; навыками планирования и адаптации системы обработки почвы в различных агроландшафтных условиях; навыками оценки качества полевых работ.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.		
	Всего	Курс	
		3	4
1	2	3	4
<b>Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>	<b>32</b>	<b>10,8</b>	<b>21,2</b>
Лекции (Л)	10	4	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	16	6	10
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:</b>	<b>103,5</b>	<b>57,4</b>	<b>46,1</b>
Курсовой проект (работа)	<b>КП</b>	-	-
	<b>КР</b>	КР	КР
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-	-
Реферат (Реф)	-	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-	-
<b>Контроль</b>	<b>8,5</b>	<b>3,8</b>	<b>4,7</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b> (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	З, Э, КР	З	Э, КР
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>144</b>	<b>72</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
в т.ч. в форме практической подготовки	6	2	4