

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института агробиотехнологий и  
технических систем



/ Шубкин С.Ю. /

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.04.07 ЗЕМЛЕДЕЛИЕ**

**Направление подготовки:** 35.03.04 Агрономия

**Направленность (профиль):** Агротехнологии биоресурсов

**Квалификация (степень):** Бакалавр

**Форма обучения:** очная, очно-заочная

**Институт:** Агробиотехнологий и технических систем

**Кафедра** Агротехнологий, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	3	3	
Семестр/триместр	5,6	8,9	

Лекции	90	8	
Лабораторные занятия	90	8	
Практические (семинарские) занятия	-	-	
в т. ч. практическая подготовка	-	-	
Форма(ы) промежуточной аттестации	Зачет Экзамен-0,8 КП – 1,0	Зачет Экзамен-0,8 КП – 1,0	
Контроль	9	9	
Иные формы работы	1	1	
Самостоятельная работа	97,2	263,2	

**Всего часов:** 288

**Трудоемкость:** 8 зачетных единиц

Разработчик рабочей программы:

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Сотников Б.А.

# 1.ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины земледелие является формирование знаний и умений по научным и технологическим основам современного земледелия.

## Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются изучение:

- научных основ земледелия;
- биологии и экологии сорных растений и мер борьбы с ними;
- научных основ и организации севооборотов;
- агрофизических основ и организации севооборотов;
- агротехнических основ защиты земель от эрозии и дефляции;
- истории развития и региональных особенностей системы земледелия.

## Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.04.07 Земледелие реализуется в рамках базовой дисциплин блока Б1. Дисциплины (модули).

## Планируемые результаты обучения дисциплине.

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-4</b> Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>Знать</b> факторы жизни растений и законы земледелия; водный, воздушный, тепловой и питательный режимы почвы и приёмы их оптимизации биологические, агрофизические и агрохимические показатели плодородия и пути его воспроизводства биологические особенности, классификацию сорных растений и меры борьбы с ними научные основы севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию, введение, освоение, агротехническую и экономическую оценку севооборо-	<b>Знает</b> влияние факторов жизни на урожайность культур; приемы регулирования водного, воздушного, теплового и питательного режима почвы ,приемы регулирования биологических, агрофизических и агрохимических показателей классификацию мер борьбы с сорняками построение севооборотов, и их классификацию, расчет экономической оценки севооборотов, происходящие технологические операции при обработки почвы, существующие системы и приёмы обработки почвы

	<p>тов, технологические операции и способы, системы и приёмы обработки почвы, принципы разработки системы обработки в севообороте, технологии обработки почвы под различные культуры в зависимости от агроландшафтных условий, контроль качества обработки почвы</p> <p>научные основы защиты почвы от эрозии и дефляции, системы почвозащитной обработки почвы, особенности использования рекультивируемых земель</p>	<p>,основные принципы разработки системы обработки почвы в севообороте, способы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры в зависимости от предшественника и почвенно-климатических условий, методы контроля качества обработки почвы</p> <p>технология защиты почвы от водной и ветровой эрозии почвы.</p>
	<p><b>Уметь</b> оценивать влияние технологических приёмов на агрофизические показатели плодородия почвы</p> <p>распознавать сорные растения по морфологическим признакам, семенам и всходам, составлять карты засорённости полей севооборотов, разрабатывать технологии защиты сельскохозяйственных культур от сорняков и, производить расчёт потребности в гербицидах</p> <p>составлять схемы чередования культур в севообороте, план освоения и ротационные таблицы севооборотов, оценить продуктивность севооборота, проводить расчёт баланса гумуса в севооборотах, заполнять книгу истории</p>	<p><b>Умеет</b> влиять на агрофизические показатели плодородия почвы</p> <p>классифицировать сорные растения по важным биологическим и морфологическим признакам, грамотно составлять карты засорённости полей севооборотов, производить защиту сельскохозяйственных культур от сорняков и, рассчитать потребность в гербицидах, грамотно</p> <p>составлять схемы севооборотов, осваивать севообороты и составлять ротационные таблицы, производить оценку продуктивности севооборота, качественно проводить расчёт баланса гумуса в севооборотах, вести историю по-</p>

	<p>полей; технологические схемы почвозащитных севооборотов и обработки почвы для эрозионно-опасных земель.</p>	<p>лей; грамотно составлять схемы почвозащитных севооборотов и обработки почвы для эрозионно-опасных земель.</p>
	<p><b>Владеть</b> проведения органолептической и количественной оценки качества полевых работ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки технологии обработки почвы под культуры, системы обработки почвы в севообороте</li> <li>- навыками составления, схем севооборотов;</li> <li>- навыками планирования и организации землеустроительного проектирования;</li> <li>- решения природоохранных задач</li> </ul>	<p><b>Владеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в полном объеме органолептической и количественной оценкой качества полевых работ</li> <li>- методикой разработки технологии обработки почвы под различные культуры севооборота</li> <li>- совершенными навыками составления, схем севооборотов;</li> <li>- навыками планирования и организации землеустроительного проектирования;</li> <li>- методиками решения природоохранных задач</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>ОПК-7</b></p> <p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>основные методы и модели информационно-коммуникационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- примеры применения методов и моделей информационно-коммуникационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности</li> </ul>
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать траекторию развития объекта управления в активной среде с использованием аналитических инструментов и информационных технологий</li> </ul>	<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современные инструменты информационно-коммуникационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности</li> </ul>
	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой разработки мероприятия по повышению эффективности дея-</li> </ul>	<p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой оценивания ожидаемых результатов реализации предлагаемых</li> </ul>

	тельности организации, используя аналитические инструменты, информационные технологии и программные средства	мероприятий по повышению эффективности деятельности организации, используя информационные технологии и программные средства
--	--	---

## II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам.раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
<b>Раздел 1. Научные основы земледелия</b>		45	20	-	20	30
1.	Тема 1. История развития земледелия.	9	4	-	4	<b>6</b>
2.	Тема 2. Факторы жизни растений и законы земледелия	9	4	-	4	<b>6</b>
3.	Тема 3. Агрофизические свойства почвы	9	4	-	4	<b>6</b>
4.	Тема 4. Почвенные режимы и их регулирование	9	4	-	4	<b>6</b>
5.	Тема 5. Воспроизводство плодородия почв	9	4	-	4	<b>6</b>
<b>Раздел 2. Сорные растения и меры борьбы с ними</b>		45	12		12	15
6.	Тема 6. Агробиологические особенности и классификация сорных растений	15	4	-	4	<b>5</b>
7.	Тема 7. Меры борьбы с сорной растительностью	15	4	-	4	<b>5</b>
8.	Тема 8. Научные основы севооборотов	15	4	-	4	<b>5</b>
<b>Раздел 3. Севообороты</b>		45	12	-	12	15

9.	Тема 9. Размещение с/х культур в севооборотах	15	4	-	4	<b>5</b>
10	Тема 10. Классификация севооборотов	15	4	-	4	<b>5</b>
11	Тема 11. Проектирование и организация севооборотов	15	4	-	4	<b>5</b>
<b>Раздел 4. Обработка почвы</b>		66	22		22	22
12	Тема 12. Научные основы обработки почв	12	4	-	4	<b>4</b>
13	Тема 13. Приёмы основной и поверхностной обработки почвы	10	3	-	3	<b>4</b>
14	Тема 14. Система обработки почвы под озимые культуры	10	3	-	3	<b>4</b>
	Форма отчетности	зачет				
	<b>Итого за 5 семестр</b>	<b>180</b>	<b>54</b>	-	<b>54</b>	<b>72</b>
15	Тема 15. Система обработки почвы под яровые культуры	11	4	-	4	<b>3</b>
16	Тема 16. Система обработки почвы в севооборотах	11	4	-	4	<b>3</b>
17	Тема 17. Посев и послепосевная обработка почвы	12	4	-	4	<b>4</b>
<b>Раздел 5. Агротехнические основы защиты земель от эрозии</b>		54	11	-	11	15,2
18	Тема 18. Противоэрозионная обработка почвы	16	6	-	6	<b>4</b>
19	Тема 19. Обработка мелиоративных земель	16	6	-	6	<b>4</b>
20	Тема 20. Контроль за качеством выполнения основных работ	16	6	-	6	<b>4</b>
21	Тема 21. Лесомелиорация и значение лесных полос	9,2	3	-	3	<b>3,2</b>

	Форма отчетности	экзамен				
	КП					
	Итого за 6 семестр	108	36	-	36	25,2
	в т.ч. практическая подготовка	-	-	-	-	-
	ИТОГО:	288	90	-	90	97,2

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
<b>Раздел 1. Научные основы земледелия</b>		<b>79</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>75</b>
1.	Тема 1. История развития земледелия.	16	1	-		15
2.	Тема 2. Факторы жизни растений и законы земледелия	16		-	1	15
3.	Тема 3. Агрофизические свойства почвы	16	1	-		15
4.	Тема 4. Почвенные режимы и их регулирование	16		-	1	15
5.	Тема 5. Воспроизводство плодородия почв	15		-		15
<b>Раздел 2. Сорные растения и меры борьбы с ними</b>		<b>47</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>45</b>
6.	Тема 6. Агробиологические особенности и классификация сорных растений	16	1	-		15
7.	Тема 7. Меры борьбы с сорной растительностью	16		-	1	15
8.	Тема 8. Научные основы севооборотов	15		-		15
<b>Раздел 3. Севообороты</b>		<b>54</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>52</b>
9.	Тема 9. Размещение с/х культур в севооборотах	18	1	-		17
10.	Тема 10. Классификация севооборотов	18		-	1	17
11.	Тема 11. Проектирование и организация севооборотов	18		-		18
Форма отчетности-зачет						
<b>Итого за 8 триместр</b>		<b>180</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>172</b>
<b>Раздел 4. Обработка почвы</b>		<b>51</b>	<b>1</b>		<b>2</b>	<b>48</b>
12.	Тема 12. Научные основы обработки почв	9	1	-		8
13.	Тема 13. Приёмы основной и поверхностной обработки почвы	9		-	1	8
14.	Тема 14. Система обработки почвы под озимые культуры	8		-		8
15.	Тема 15. Система обработки почвы под яровые культуры	9		-	1	8

16.	Тема 16. Система обработки почвы в сево-оборотах	8		-		8
17.	Тема 17. Посев и послепосевная обработка почвы	8		-		8
<b>Раздел 5. Агротехнические основы защиты земель от эрозии</b>		<b>46,2</b>	<b>1</b>		<b>2</b>	<b>43,2</b>
18.	Тема 18. Противозерозионная обработка почвы	13	1	-		12
19.	Тема 19. Обработка мелиоративных земель	11		-	1	10
20.	Тема 20. Контроль за качеством выполнения основных работ	11		-	1	10
21.	Тема 21. Лесомелиорация и значение лесных полос	11,2		-		11,2
Форма отчетности - экзамен		0,8				
КП		1				
Иные формы работы		1				
Контроль		9				
Итого за 9 триместр		108	4	-	4	91,2
в т. ч. практическая подготовка		-	-	-	-	-
<b>ИТОГО:</b>		<b>288</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>263,2</b>

**Заочная форма обучения не реализуется**

### **III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, теста.

#### **Типовой вариант контрольной работы**

Вариант 1

1. Законы земледелия.
2. Виды плодородия почвы.

Вариант 2

1. Водный режим почвы.
2. Структура почвы.

Вариант 3

1. Факторы повышения плодородия почвы.
2. Классификация сорняков.

#### **Тестовые задания**

Тесты по теме «Научные основы земледелия»

1	Соотношение объемов занимаемых твердой фазой почвы и различными видами пор называется	1. сложением почвы 2. строением пахотного слоя 3. структурой
---	---	--

		4. механическим составом
2	Способность почвенных агрегатов противостоять размывающему действию воды называют	1. водопроницаемостью 2. влагоемкостью 3. водопрочностью 4. водоудерживающей способностью
3	«Все факторы жизни растений абсолютно равнозначны и незаменимы» - это формулировка закона	1. минимума 2. совокупного действия факторов 3. равнозначности и незаменимости факторов 4. лимитирующего фактора
4	Какой закон лежит в основе учения о плодородии почвы	1. минимума 2. возврата 3. минимума, оптимума, максимума 4. лимитирующего фактора
5	Создание почвенного плодородия выше исходного уровня называется	1. простым воспроизводством 2. расширенным воспроизводством 3. рекультивацией
6	К агрофизическим показателям почвенного плодородия относится	1. плотность 2. фитосанитарное состояние почвы 3. реакция почвенной среды 4. содержание органического вещества
7	К биологическим показателям почвы относится	1. структура 2. мощность пахотного слоя 3. содержание органического вещества 4. содержание питательных веществ
8	К агрохимическим показателям почвы относится	1. гранулометрический состав 2. содержание питательных веществ 3. фитосанитарное состояние почвы 4. воздухоемкость
9	Какие полевые культуры оставляют после уборки большее количество органического вещества	1. пропашные 2. яровые зерновые 3. многолетние травы 4. зернобобовые
10	Сочетание экспериментально установленных показателей плодородия, находящихся в тесной корреляции с величиной урожая называется	1. гранулометрическим составом 2. моделью плодородия почвы 3. структурой почвы 4. воспроизводством плодородия

Тесты по теме «Биологические особенности и классификация сорных растений»

1	Признак, положенный в основу классификации сорных растений на биологические группы	1. биологические свойства семян 2. продолжительность жизни 3. отношение к экологическим
---	--	---

		условиям 4. меры борьбы
2	Дикорастущие растения, обитающие на сельскохозяйственных угодьях и снижающие величину и качество продукции называются	1. засорителями 2. сорняками 3. специализированными 4. трудноотделимыми
3	Какие признаки характеризуют корнеотпрысковые сорняки?	1. Живут в течение года 2. Живут в течение 2 лет 3. Вегетативные органы растения живут в течение нескольких лет 4. Размножаются семенами и корневой порослью 5. Размножаются семенами и побегами, образующимися на корневищах
4	Какие признаки характеризуют зимующие сорняки?	1. Размножаются только семенами 2. Могут размножаться как семенным (споровым), так и вегетативным способом 3. Живут в течение года 4. Семена прорастают только весной 5. Семена могут прорасти как весной, так и осенью 6. В зависимости от этого развитие идет либо по яровому, либо по озимому типу.
5	Какие признаки характеризуют корневищные сорняки?	1. Размножаются только семенами 2. Живут в течение года 3. Вегетативные органы растения живут в течение нескольких лет 4. Размножаются семенами и корневой порослью 5. Размножаются семенами и побегами, образующимися на корневищах.
6	Какие признаки характеризуют двулетние сорняки?	1. Размножаются только семенами 2. Живут в течение года 3. Живут в течение 2 лет 4. Вегетативные органы растения живут в течение нескольких лет 5. Семена прорастают только осенью 6. Семена прорастают только вес-

		ной 7. Семена могут прорасти как весной, так и осенью.
7	Какие признаки характеризуют озимые сорняки?	1. Размножаются только семенами 2. Живут в течение года 3. Вегетативные органы растения живут в течение нескольких лет 4. Семена прорастают только осенью 5. Семена прорастают только весной 6. Семена могут прорасти как весной, так и осенью.
8	Укажите многолетние сорняки.	1. Бодяк 2. Вьюнок полевой 3. Горец шероховатый 4. Конопля 5. Донник 6. Осот полевой 7. Погребок 8. Пырей ползучий
9	Укажите яровые сорняки.	1. Бодяк полевой 2. Вьюнок полевой 3. Горец вьюнковый 4. Конопля 5. Овсяг 6. Ежовник обыкновенный 7. Пырей ползучий 8. Хвощ полевой 9. Щирица

Тесты по теме «Меры борьбы с сорными растениями»

1	Мероприятия, направленные на выявление, локализацию и ликвидацию источников, очагов сорных растений и уничтожение путей их распространения называются	1. биологическими 2. предупредительными 3. химическими 4. фитоценоотическими
2	Мероприятия по предупреждению распространения опасных сорняков из одних районов в другие называются	1. фитоценоотическими 2. истребительными 3. карантинными 4. биологическими

3	Создание благоприятных условий для быстрого и одновременного прорастания семян сорняков с последующим уничтожением ростков и всходов называется	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. удушением</li> <li>2. провокацией</li> <li>3. глубокой заделкой</li> <li>4. высушиванием</li> </ol>
4	Регулярное подрезание вегетативных органов сорных растений для увеличения расхода запасных питательных веществ на отрастание новых побегов, которые в дальнейшем уничтожаются, называется	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. провокацией</li> <li>2. истощением</li> <li>3. глубокой заделкой</li> <li>4. высушиванием</li> </ol>
5	Какие методы наиболее эффективны для борьбы с пыреем ползучим	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. дисковое лушение и вспашка</li> <li>2. дисковое лушение</li> <li>3. лемешное лушение</li> <li>4. культивация</li> </ol>
6	Использование вирусов, бактерий, грибов, насекомых, клещей, нематод, растений и других организмов для избирательного уничтожения сорняков называется	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. химическим методом</li> <li>2. биологическим методом</li> <li>3. фитоценотическим методом</li> <li>4. агротехническим методом</li> </ol>
7	С какими группами сорняков борются методом истощения корневой системы?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Яровые</li> <li>2. Корневищные</li> <li>3. Озимые</li> <li>4. Эфемеры</li> <li>5. Корнеотпрысковые</li> <li>6. Двулетние</li> </ol>
8	С какой группой сорняков борются методом провокации?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Двулетние</li> <li>2. Зимующие</li> <li>3. Корневищные</li> <li>4. Корнеотпрысковые</li> <li>5. Озимые</li> <li>6. Эфемеры</li> <li>7. Яровые ранние</li> </ol>
9	Для уничтожения всех растений на площадях, где нет посевов, применяют гербициды	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. избирательного действия</li> <li>2. сплошного действия</li> <li>3. селективные</li> <li>4. почвенные</li> </ol>
10	Почвенные гербициды применяют	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. в послеуборочный период</li> <li>2. до посева или до всходов</li> <li>3. в период вегетации</li> <li>4. перед уборкой</li> </ol>

1	Соотношение площади посевов сельскохозяйственных культур и чистого пара, выраженное в процентах к общей площади пашни, называется	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. севооборотом</li> <li>2. структурой посевных площадей</li> <li>3. ротацией</li> <li>4. схемой чередования культур</li> </ol>
2	Научно-обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и чистого пара во времени и по полям называется	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. структурой посевных площадей</li> <li>2. севооборотом</li> <li>3. ротацией</li> <li>4. схемой чередования культур</li> </ol>
3	Сельскохозяйственная культура, возделываемая на полях в промежуток времени, свободный от возделывания основных культур севооборота, называется	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. бессменной</li> <li>2. монокультурой</li> <li>3. промежуточной</li> <li>4. повторной</li> </ol>
4	Культуры, высеянные во второй половине лета после скашивания многолетних, однолетних трав и других кормовых культур называются	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. подсевными</li> <li>2. поукосными</li> <li>3. повторными</li> <li>4. бессменными</li> </ol>
5	Разновидность занятого пара, в котором возделывается культура, для заделки ее зеленой массы в почву называется	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. поздним</li> <li>2. сидеральным</li> <li>3. черным</li> <li>4. ранним</li> </ol>
6	Разновидность пара, в котором парозанимающей культурой является ранний картофель	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. чистый</li> <li>2. занятый</li> <li>3. сидеральный</li> <li>4. сплошной</li> </ol>
7	Лучшим предшественником для льна-долгунца является	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. чистый пар</li> <li>2. многолетние травы</li> <li>3. однолетние травы</li> <li>4. кукуруза</li> </ol>
8	Лучшим предшественником для озимых культур в Нечерноземной зоне является	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. многолетние травы</li> <li>2. картофель</li> <li>3. зернобобовые культуры</li> <li>4. яровые зерновые</li> </ol>
9	Лучшим предшественником для озимой пшеницы в центральной части черноземных областей является	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. кукуруза на силос</li> <li>2. многолетние травы</li> <li>3. чистый пар</li> <li>4. зернобобовые культуры</li> </ol>
10	В севообороте органические удобрения вносят под:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. лен</li> <li>2. многолетние травы</li> <li>3. картофель</li> <li>4. горох</li> </ol>

Тесты по теме «Обработка почвы»

1	Наиболее глубокая сплошная обработка почвы под определенную культуру, существенно изменяющая сложение большей части пахотного слоя называется	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. основной</li> <li>2. предпосевной</li> <li>3. минимальной</li> <li>4. поверхностной</li> </ol>
2	К специальным приемам основной обработки почвы относится	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. боронование</li> <li>2. фрезерование</li> <li>3. лушение</li> <li>4. плантажная вспашка</li> </ol>
3	К приемам поверхностной обработки почвы относится	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. щелевание</li> <li>2. боронование</li> <li>3. вспашка</li> <li>4. чизелевание</li> </ol>
4	Зяблевой, называется система обработки почвы под яровые культуры, выполняемая	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. в летне-осенний период</li> <li>2. в весенний период</li> <li>3. в предпосевной период</li> <li>4. в чистых парах</li> </ol>
5	Совокупность приемов поверхностной обработки почвы, выполняемых перед посевом сельскохозяйственных культур называется	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. основной</li> <li>2. предпосевной</li> <li>3. специальной</li> <li>4. полупаровой</li> </ol>
6	Обработка почвы, обеспечивающая снижение энергетических и трудовых затрат путем уменьшения числа, глубины обработки, совмещения операций называется	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. основной</li> <li>2. специальной</li> <li>3. минимальной</li> <li>4. предпосевной</li> </ol>
7	Какие технологические операции выполняются при бороновании почв?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выравнивание</li> <li>2. Рыхление</li> <li>3. Подрезание</li> <li>4. Крошение</li> <li>5. Перемешивание</li> <li>6. Оборачивание</li> <li>7. Образование гребней, гряд</li> </ol>
8	Укажите технологические процессы, выполняемые при вспашке почвы.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выравнивание</li> <li>2. Рыхление</li> <li>3. Подрезание сорняков</li> <li>4. Крошение</li> <li>5. Перемешивание</li> <li>6. Оборачивание</li> <li>7. Уплотнение</li> </ol>
9	Какие технологические процессы выполняются при сплошной	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уплотнение</li> <li>2. Рыхление</li> </ol>

	культивации почвы?	3. Подрезание 4. Крошение 5. Перемешивание 6. Оборачивание
10	Какие технологические операции выполняются при плоскорезной обработке почвы?	1. Уплотнение 2. Рыхление 3. Подрезание 4. Крошение 5. Перемешивание 6. Оборачивание
11	Какие технологические процессы, выполняются при лушении почвы	1. Уплотнение 2. Рыхление 3. Подрезание 4. Крошение 5. Перемешивание 6. Оборачивание

**Примерная тематика рефератов: рефераты для данной дисциплины не используются**

**Перечень вопросов к зачёту  
(5 семестр, очная; 8 семестр очно-заочная)**

1. История развития земледелия.
2. Биологические основы земледелия.
3. Факторы жизни растений, их классификация и регулирование.
4. Законы земледелия и их значение.
5. Состояние твёрдой фазы.
6. Структура почвы и её значение в создании плодородия.
7. Сквозность почвы и приёмы её регулирования.
8. Плотность почвы и её значение в создании плодородия и влияние на качество обработки.
9. Приёмы регулирования агрофизических показателей плодородия почвы.
10. Значение воды в жизни растений и плодородии почвы.
11. Водно-физические свойства почвы. Недоступная влага. Капиллярная влага.
12. Динамические запасы влаги в почве в течении года.
13. Пути регулирования водного режима в ЦЧР. Приемы накопления влаги в почве.
14. Воздушный режим почвы и его регулирование.
15. Тепловой и световой режимы почвы и их регулирование.
16. Биологический азот в земледелии и его экологическая роль.
17. Понятие об агрофитоценозе, сорняках и засорителях.
18. Паразитные и карантинные сорняки и меры борьбы с ними.
19. Методы учёты засорённости посевов, почвы и урожая.
20. Картирование сорных растений, использование карт засорённости.

21. Классификация мер борьбы с сорняками.
22. Предварительные меры борьбы с сорной растительностью.
23. Истребительные меры борьбы с сорняками (фитоценотические, биологические, экологические).
24. Механические меры борьбы с сорняками. Провокация, удушение, истощение, высушивание, вымораживание и другие.
25. Химические меры борьбы с сорняками. Интегрированная защита посевов от сорняков.
26. История развития севооборотов. Причины, вызывающие необходимость чередования культур.
27. Понятие о севообороте, поле севооборота, структура посевных площадей, схема севооборота, предшественники в вывальном поле, сборном поле, запольный участок, монокультуре, бессменной культуре, повторной культуре.
28. Севооборот – средство регулирования и воспроизводства плодородия почвы (агрофизических и агрохимических показателей, органического вещества).
29. Жизнь растений в естественных фитоценозах и агроценозах. Принцип плодосмена. Отношение с/х культур к повторным посевам.
30. Агротехнические основы севооборотов. Чистый, сидеральный и занятые пары. Характеристика их положительных и негативных сторон.
31. Роль многолетних бобовых трав, зернобобовых пропашных культур в севообороте.
32. Возрастание роли севооборота в современных системах земледелия. Промежуточные культуры в севообороте и их экологическая роль.
33. Принципиальная схема чередования культур в полевых севооборотах ЦЧР. Зерновые культуры.
34. Типы и виды севооборотов.
35. Специальные севообороты.
36. Кормовые севообороты.
37. Проектирование, введение и освоение севооборотов.
38. Научная основа севооборота и её роль и значение для развития земледелия.
39. Севооборот как организационно-технологическая и экономическая основа земледелия.
40. Значение севооборотов для расширенного воспроизводства плодородия почвы.
41. Система севооборотов хозяйства.
42. Обработка почвы как фактор регулирования плодородия почвы. Цель и задачи обработки почвы.
43. Дифференциация пахотного слоя. Значение глубины обработки почвы для растений. Приемы создания мощного обрабатываемого слоя.
44. Современные тенденции в обработке почвы. Минимализация обработки. Использование комбинированных агрегатов при обработке почвы.
45. Приёмы и способы обработки почвы. Признаки, по которым приёмы об-

работки объединяются в способы.

46. Приёмы и способы основной обработки почвы.
47. Приёмы поверхностной обработки почвы. Роль лущения стерни.
48. Специальные приёмы основной обработки почвы.
49. Основная обработка почвы после уборки зерновых колосовых культур.
50. Основная обработка почвы после пропашных культур и многолетних трав.
51. Предпосевная обработка, посев и уход за посевами.
52. Основная обработка почвы под яровые и зерновые культуры. Факторы, определяющие выбор способа обработки.
53. Система обработки почвы чистых, занятых сидеральных паров.
54. Особенности обработки почвы под озимые культуры после не паровых предшественников.
55. Нулевая обработка почвы, теоретическая основа и практика применения.
56. Задачи обработки почвы на склоновых землях и приемы их практического решения.
57. Обработка почв, подверженных дефляции.
58. Система обработки почвы под яровые культуры .
59. Система обработки под озимые культуры.
60. Технологические процессы, происходящие при обработке почвы.

### **Перечень вопросов к экзамену (6 семестр, очная; 9 семестр очно-заочная)**

1. История развития земледелия.
2. Технологические процессы, происходящие при обработке почвы.
3. Система обработки под озимые культуры.
4. Биологические основы земледелия.
5. Факторы жизни растений, их классификация и регулирование.
6. Система обработки почв под яровые зерновые культуры.
7. Система обработки почвы под пропашные культуры. (Сахарная свекла, картофель, кукуруза, подсолнечник.)
8. Законы земледелия и их значение.
9. Состояние твердой фазы. Сквашность почвы и приемы ее регулирования.
10. Обработка почвы на эродированных участках.
11. Структура почвы и ее значение в создании плодородия.
12. Плотность почвы и ее значение на плодородие и урожайность.
13. Особенности обработки почвы под озимые культуры после не паровых предшественников.
14. Система обработки почвы чистых паров (чёрный, ранний, поздний).
15. Приемы регулирования агрофизических показателей плодородия почвы.
16. Значение воды в жизни растений и плодородии почвы.
17. Основная обработка под яровые культуры. Факторы определяющие выбор способа обработки.
18. Предпосевная обработка под зерновые культуры.
19. Водно-физические свойства почвы. Недоступная влага. Капиллярная влага.
20. Основная обработка после уборки зерновых колосовых культур.
21. Пути регулирования водного режима в ЦЧР.

22. Воздушный режим почвы и его регулирование.
23. Специальные приемы основной обработки почвы.
24. Приемы поверхностной обработки почвы. Роль лущения стерни.
25. Тепловой и световой режимы почвы и их регулирование.
26. Биологический азот в земледелии и его экологическая роль.
26. Приемы и способы основной обработки почвы.
28. Понятие об агрофитоценозе, сорняках и засорителях.
29. Паразитные и карантинные сорняки и меры борьбы с ними.
30. Минимализация обработки. Использование комбинированных агрегатов при обработке почвы.
31. Обработка почвы как фактор регулирования плодородия почвы. Цели и задачи обработки почвы.
32. Методы учета засоренности посевов, почвы и урожая.
33. Картирование сорных растений, использование карт засоренности.
34. Дифференциация пахотного слоя. Значение глубины обработки почвы для растений.
35. Система севооборотов хозяйства.
36. Классификация сорных растений.
37. Классификация мер борьбы с сорной растительностью.
38. Значение севооборотов для расширенного воспроизводства плодородия почвы.
39. Севооборот как организационно-технологическая и экономическая основа земледелия.
40. Предупредительные меры борьбы с сорной растительностью.
41. Проектирование. Введение и освоение севооборотов.
42. Механические меры борьбы с сорняками. Провокация. Удушение, истощение, высушивание, вымораживание и другие.
43. Химические меры борьбы с сорняками. Интегрированная защита посевов от сорняков.
44. Кормовые севообороты.
45. Специальные севообороты.
46. История развития севооборотов. Причины, вызывающие необходимость чередования культур.
47. Понятие о севообороте, поле севооборота, структуре посевных площадей, схеме посевных площадей, сборном поле, монокультуре, бессменной культуре.
49. Типы и виды севооборотов.
50. Севооборот - регулирование и воспроизводство плодородия почвы (агрофизических, агрохимических показателей).
51. Лесомелиоративные мероприятия при борьбе с водной эрозией.
52. Жизнь растений в естественных фитоценозах и агроценозах. Принцип плодосмена.
53. Обработка почв, подтвержденных водной эрозией.
54. Агротехнические основы севооборотов. Чистый, сидеральный, занятый пары.
55. Обработка почв, подверженных ветровой эрозией.
56. Роль многолетних бобовых трав, зернобобовых, пропашных культур в севообороте.
57. Принципиальная схема чередования культур в полевых севооборотах ЦЧР. Зерновые культуры.
58. Обработка сидеральных и занятых паров.

59. Предпосевная обработка под посевные культуры.
60. Способы посева и послепосевная обработка почвы.
61. Малолетние сорные растения. Меры борьбы с ними.
62. Многолетние сорные растения и меры борьбы с ними.
63. Интегрированная защита растений.
64. Овощные севообороты.
65. Почвозащитные севообороты.
66. Вред, причиняемый сорными растениями.
67. Пороги вредоносности сорных растений.
68. Семенная продуктивность и способы размножения сорняков.
69. Сорняки как индикаторы среды обитания.
70. Характеристика гербицидов и их применение на сельскохозяйственные культуры.
71. Почвенная биота и её активность.
72. Промежуточные культуры.
73. Полупаровая обработка почвы.
74. Подготовка почвы под промежуточные культуры.
75. Оценка качества обработки почвы.
76. Оценка качества посева культур.
77. Сидеральные культуры и система обработки почвы под них.

### **Примерные темы курсового проекта (6 семестр, очная; 9 триместр очно-заочная)**

Анализ и проектирование системы севооборотов, обработки почвы, воспроизводства плодородия и комплексных мер борьбы с сорняками хозяйства ....., района или области .....

## **IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Основная литература**

1. Никифоров, М. И. Земледелие : учебное пособие / М. И. Никифоров, И. Н. Белоус, В. М. Никифоров. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133080> (дата обращения: 14.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **4.2. Дополнительная литература**

Земледелие : учебное пособие / О. А. Ткачук, И. А. Воронова, С. В. Богомазов, Е. В. Павликова. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 197 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131112> (дата обращения: 14.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	<a href="http://www.infourok.ru">www.infourok.ru</a>	<b>Инфоурок:</b> образовательный интернет-проект России. Включает: конспекты уроков, презентации, тесты, видеоуроки и другие материалы по предметам школьной программы.	Свободный доступ
2.	<a href="http://edu.ru">edu.ru</a>	Российское образование: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ

## VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>	Информационно-правовой портал	Свободный доступ
3.	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
4.	<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	Российская компьютерная справочно-правовая система	Свободный доступ

## VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:  
- Microsoft Windows;

- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

## **VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия проводятся в специализированной лаборатории, оснащенной: шкафом сушильным, столик для весов антивибрационный, шкаф для лабораторной посуды, весы лабораторные, барометр-анероид, психрометр, люксметр, гигрометр.

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.