

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Г.Ю. Нагорная

«    »

20    г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Земледелие

Уровень образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Плодоовощеводство

Форма обучения очная (заочная)

Срок освоения ОП 4 года (4года 9 месяцев)

Институт Аграрный

Кафедра разработчик РПД Агрономии и лесного дела

Выпускающая кафедра Агрономии и лесного дела

Начальник  
учебно-методического управления

Семенова Л.У.

Директор института

Гочияева З.У.

Заведующий выпускающей кафедрой

Гедиев К.Т.

г. Черкесск, 2021г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Цели освоения дисциплины</b> .....	4
<b>2. Место дисциплины в структуре образовательной программы</b> .....	4
<b>3. Планируемые результаты обучения по дисциплине</b> .....	5
<b>4. Структура и содержание дисциплины</b> .....	7
4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	7
4.2. Содержание дисциплины .....	9
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля .....	9
4.2.2. Лекционный курс .....	13
4.2.3. Лабораторные занятия .....	14
4.2.3. Практические занятия .....	15
4.3. Самостоятельная работа обучающегося.....	17
<b>5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине</b> .....	20
<b>6. Образовательные технологии</b> .....	31
<b>7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</b> .....	33
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы .....	33
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....	33
7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение...	34
<b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины</b> .....	35
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий	35
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:	36
8.3. Требования к специализированному оборудованию .....	36
<b>9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b> .....	36
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств</b> .....	37
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины</b> .....	67
<b>Рецензия на рабочую программу дисциплины</b> .....	69
<b>Лист переутверждения рабочей программы</b> .....	70

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

*Цель* – обеспечивать применение достижений современного земледелия в профессиональной деятельности.

*Задачи:*

- реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
- комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин
- разрабатывать систему севооборотов, содержания и обработки почвы в садах, землеустройства полевых, овощеводческих и садоводческих хозяйств
- разрабатывать и адаптировать системы обработки почвы под полевые, плодовые и овощные культуры с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

2.1. Дисциплина “Земледелие” относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули), имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Агрометеорология Почвоведение с основами геологии Землеустройство	Сельскохозяйственные машины Тракторы и автомобили Мелиорация Экологическое земледелие Производственная практика (Технологическая практика)

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Наименование компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
1	2	3	4
1.	ОПК-4;	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур ОПК-4.2. Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
2.	ПК-13;	готовность комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин	ПК-13.1 Определяет основные марки и типы почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты; основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин ПК-13.2. Разрабатывает схемы движения по полям почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов; проводит технологические регулировки сельскохозяйственных машин ПК-13.3 Оценивает и выбирает почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
3.	ПК-15;	готовность обосновать систему севооборотов, содержания и обработки почвы в садах, землеустройства полеводческих, овощеводческих и садоводческих хозяйств	ПК-15.1 Использует в профессиональной деятельности знания факторов жизни растений и законы земледелия; водный, воздушный, тепловой и питательный режимы почвы и приёмы их оптимизации; биологических, агрофизических и агрохимических показателей плодородия и пути его воспроизводства; биологических особенностей, классификацию сорных растений и меры борьбы с ними; научных основ севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию, введение, освоение, агротехническую и экономическую оценку севооборотов; технологических операций и способов, систем и приёмов обработки почвы, принципов разработки системы обработки в севообороте, технологии обработки почвы под полевые, овощные и плодово-ягодные культуры в зависимости от агроландшафтных условий, контроль качества обработки почвы; научных основ защиты почвы от эрозии и дефляции, системы почвозащитной обработки почвы, особенностей использования рекультивируемых земель систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации определяет значение отдельных макро и микроэлементов в питании растений; способы предотвращения загрязнения окружающей среды при использовании удобрений ПК-15.2 Оценивает влияние технологических приёмов на агрофизические показатели

			<p>плодородия почвы; распознает сорные растения по морфологическим признакам, семенам и всходам, составляет карты засорённости полей севооборотов, разрабатывает технологии защиты сельскохозяйственных культур от сорняков и, производит расчёт потребности в гербицидах; составляет схемы чередования культур в севообороте, план освоения и ротационные таблицы севооборотов, оценивает продуктивность севооборота, проводит расчёт баланса гумуса в севооборотах, заполняет книгу истории полей; технологические схемы почвозащитных севооборотов и обработки почвы для эрозивно-опасных земель составляет систему удобрения под разные с.-х. культуры обосновывает систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации</p> <p>ПК-15.3</p> <p>определяет основные направления и мероприятий повышения плодородия почвы, организует систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации</p> <p>проводит органолептическую и инструментальную оценку качества полевых работ</p>
4.	ПК-16	<p>готовность адаптировать системы обработки почвы под полевые, плодовые и овощные культуры с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</p>	<p>ПК-16.1</p> <p>Формулирует основные задачи системы обработки почвы под культуры в севообороте; основные виды и марки сельскохозяйственных почвообрабатывающих машин; современные интенсивные технологии возделывания культур; пути и способы повышения качества сельхозпродукции, уменьшения её потерь, а также сокращения затрат труда и средств на выращивание урожая.</p> <p>ПК-16.2</p> <p>Составляет технологические схемы возделывания полевых культур для обеспечения высокого урожая и качества продукции в различных почвенно климатических условиях; выбрать лучшие районированные сорта сельскохозяйственных культур для хозяйства; уметь распознавать сельскохозяйственные культуры по морфологическим признакам, определять важнейшие посевные качества семян; планировать и организовывать выполнение производственных процессов в полеводстве с использованием с.-х. техники, применением удобрений, химических средств защиты растений; применять на производстве достижения науки и передового опыта по растениеводству; дать объективную оценку экономической эффективности при использовании новых сортов всего агротехнического комплекса и отдельных его приёмов.</p> <p>ПК-16.3</p> <p>Выбирает правильную стратегию и тактику развития растениеводства в хозяйстве для обеспечения высоких урожаев, повышения конкурентноспособности и экономической эффективности отрасли производства в условиях рынка; методами определения биологической и фактической урожайности культур и анализами оценки экономической эффективности возделывания культур; методами составления технологических карт; методами управления технологическими процессами производства продукции растениеводства</p>

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		№ 4	№ 5	
		часов	часов	
1	2	3	4	
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	112,5	56	56,5	
В том числе:				
Лекции (Л)	34	18	16	
Практические занятия (ПЗ) В том числе практическая подготовка	70	36	34	
Лабораторные работы (ЛР) В том числе практическая подготовка	-	-	-	
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе</b>	5,2	1,7	3,5	
Индивидуальные и групповые консультации	5,2	1,7	3,5	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>	115	52	63	
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	19	9	10	
<i>Работа с книжными источниками</i>	19	9	10	
<i>Работа с электронными источниками</i>	19	9	10	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	19	9	10	
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	19	9	10	
<i>Самоподготовка (выполнение контрольной работы)</i>	20	7	13	
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет (З)	3	3	
	в том числе прием зачета, час.	0,3	0,3	
	Курсовая работа (КР)	КР(0,5)	КР(0,5)	
	в том числе прием курсовой работы		0,5	
	экзамен (Э) в том числе:	Э (27)	Э (27)	
	Прием экз., час.	0,5	0,5	
	Консультации, час	2	2	
	СРО, час.	24,5	24,5	
<b>ИТОГО:</b>				
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	252	108	144
	<b>зач. ед.</b>	7	3	4

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		№ 6	№ 7	
		часов	часов	
1	2	3	4	
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	28	14	14	
В том числе:				
Лекции (Л)	12	6	6	
Практические занятия (ПЗ) В том числе практическая подготовка	16	8	8	
Лабораторные работы (ЛР) В том числе практическая подготовка	-	-	-	
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе</b>	4,5	1	3,5	
Индивидуальные и групповые консультации	4,5	1	3,5	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>	206	89	117	
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	28	12	16	
<i>Работа с книжными источниками</i>	28	12	16	
<i>Работа с электронными источниками</i>	28	12	16	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	28	12	16	
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	28	12	16	
<i>Самоподготовка (выполнение контрольной работы)</i>	28	12	16	
<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>	38	17	21	
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет (З)	3(4)	3(4)	
	в том числе прием зачета, час.	0,3	0,3	
	Курсовая работа (КР)	КР(0,5)		КР(0,5)
	в том числе прием курсовой работы	0,5		0,5
	экзамен (Э) в том числе:	Э (9)		Э (9)
	Прием экз., час.	0,5		0,5
	Консультации, час	-		-
	СРО, час.	12,2	3,7	8,5
<b>ИТОГО:</b>				
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	252	108	144
	<b>зач. ед.</b>	7	3	4

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Семестр 4</b>							
1.	Тема 1. История развития земледелия	2		4	6	12	<i>входящий тестовый контроль</i>
2.	Тема 2. Факторы жизни растений и законы земледелия	2		4	6	12	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольные вопросы</i>
3.	Тема 3. Оптимизация условий жизни сельскохозяйственных растений	2		4	6	12	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольные вопросы</i>
4.	Тема 4. Воспроизводство плодородия почв	2		4	6	12	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольные вопросы</i>
5.	Тема 5. Сорные растения и их вредоносность	2		4	6	12	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольные вопросы</i>
6.	Тема 6. Классификация сорных растений и их картирование	2		4	6	12	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольные вопросы</i>
7.	Тема 7. Меры борьбы с сорняками	2		4	6	12	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольные вопросы</i>
8.	Тема 8. Научные основы севооборота	2		4	6	12	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольные вопросы</i>
9.	Тема 9. Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах	2		4	4	10	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольные вопросы</i>
10.	Контактная внеаудиторная работа					1,7	индивидуальные и групповые консультации
11.	Промежуточная аттестация					0,3	<i>Зачет</i>
	<b>Итого по семестру</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>52</b>	<b>108</b>	
<b>Семестр 5</b>							
12.	Тема 10. Классификация и организация севооборотов	2	-	6	13	21	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольные вопросы</i>
13.	Тема 11. Научные основы обработки почвы	4	-	6	10	20	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольные вопросы</i>



14.	Тема 12. Приемы основной, поверхностной обработок почвы и условия их применения	4	-	6	10	20	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольные вопросы</i>
15.	Тема 13. Посев и послепосевная обработка почвы	2	-	6	10	18	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольные вопросы</i>
16.	Тема 14. Противозерозионная обработка почвы	2	-	6	10	18	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольные вопросы</i>
17.	Тема 15. Особенности систем земледелия в различных природных зонах России	2	-	4	10	16	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольные вопросы</i>
18.	Контактная внеаудиторная работа,					3,5	индивидуальные и групповые консультации
19.	Защита курсовой работы					0,5	<i>Защита курсовой работы</i>
20.	Промежуточная аттестация					27	<i>ЭКЗАМЕН</i>
	<b>Итого за семестр</b>	<b>16</b>		<b>34</b>	<b>63</b>	<b>144</b>	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>70</b>	<b>115</b>	<b>252</b>	

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Семестр 6</b>							
21.	Тема 1. История развития земледелия	2		2	10	14	<i>входящий тестовый контроль</i>
22.	Тема 2. Факторы жизни растений и законы земледелия				10	10	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольная работа</i>
23.	Тема 3. Оптимизация условий жизни сельскохозяйственных растений				10	10	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольная работа</i>
24.	Тема 4. Воспроизводство плодородия почв	2		2	10	14	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольная работа</i>
25.	Тема 5. Сорные растения и их вредоносность				10	10	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольная работа</i>
26.	Тема 6. Классификация сорных растений и их картирование				10	10	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольная работа</i>
27.	Тема 7. Меры борьбы с сорняками	2		4	10	16	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольная работа</i>
28.	Тема 8. Научные основы севооборота				10	10	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольная работа</i>
29.	Тема 9. Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах				9	9	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольная работа</i>
30.	Контактная внеаудиторная работа					1	индивидуальные и групповые консультации
31.	Промежуточная аттестация					0,3 3,7	<i>Зачет СРО</i>
	<b>Итого по семестру</b>	<b>6</b>		<b>8</b>	<b>89</b>	<b>108</b>	
<b>Семестр 7</b>							
32.	Тема 10. Классификация и организация севооборотов	2	-	2	19	23	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольная работа</i>
33.	Тема 11. Научные основы обработки почвы		-		19	19	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольная работа</i>
34.	Тема 12. Приемы основной, поверхностной обработок почвы и условия их применения	2	-	2	19	23	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольная работа</i>

35.	Тема 13. Посев и послепосевная обработка почвы		-		19	19	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольная работа</i>
36.	Тема 14. Противоэрозионная обработка почвы	2	-	4	19	25	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольная работа</i>
37.	Тема 15. Особенности систем земледелия в различных природных зонах России		-		22	22	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольная работа</i>
38.	Контактная внеаудиторная работа,					3,5	индивидуальные и групповые консультации
39.	Защита курсовой работы					0,5	<i>Защита курсовой работы</i>
40.	Промежуточная аттестация					0,5 8,5	<i>Экзамен СРО</i>
	<b>Итого за семестр</b>	<b>6</b>		<b>8</b>	<b>117</b>	<b>144</b>	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>206</b>	<b>252</b>	

## 4.2.2. Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	
<b>Семестр 4</b>					
1.	Тема 1. История развития земледелия	Тема 1. История развития земледелия	1.1. Исторически сложившиеся представления о роли и значении земли 1.2. Развитие представлений о системе земледелия	2	2
2.	Тема 2. Факторы жизни растений и законы земледелия	Тема 2. Факторы жизни растений и законы земледелия	2.1. Требования культурных растений к условиям жизни 2.2. Законы земледелия и их использование	2	
3.	Тема 3. Оптимизация условий жизни сельскохозяйственных растений	Тема 3. Оптимизация условий жизни сельскохозяйственных растений	3.1. Водный режим и его регулирование 3.2. Воздушный режим и его регулирование 3.3. Тепловой режим и его регулирование 3.4. Световой режим и его регулирование 3.5. Питательный режим и его регулирование	2	
4.	Тема 4. Воспроизводство плодородия почв	Тема 4. Воспроизводство плодородия почв	4.1. Понятие о плодородии почвы и его воспроизводство 4.2. Воспроизводство агрофизических показателей плодородия почвы 4.3. Биологические показатели плодородия почвы и их воспроизводство 4.4. Моделирование баланса органического вещества почвы в севообороте 4.5. Почвенная биота и ее активность 4.6. Фитосанитарное состояние почвы 4.7. Агрохимические показатели плодородия почвы и их воспроизводство	2	2
5.	Тема 5. Сорные растения и их вредность	Тема 5. Сорные растения и их вредность	5.1. Понятие о сорных растениях и их происхождение 5.2. Вред, причиняемый сорными растениями 5.3. Агрофитоценозы сельскохозяйственных угодий и их особенности 5.4. Формы взаимоотношений между компонентами полевых сообществ 5.5. Пороги вредности сорных растений 5.6. Гербакритические периоды культур	2	
6.	Тема 6. Классификация сорных растений и их картирование	Тема 6. Классификация сорных растений и их картирование	6.1. Классификация сорных растений 6.2. Характеристика сорных растений, наиболее распространенных в агрофитоценозах 6.2.1. Малолетние сорные растения 6.2.2. Многолетние сорные растения 6.2.3. Паразитные и полупаразитные сорняки 6.3. Учет и картирование сорных растений в производственных посевах	2	
7.	Тема 7. Меры борьбы с сорняками	Тема 7. Меры борьбы с сорняками	7.1. Классификация методов борьбы с сорняками 7.2. Биологические методы 7.3. Химические методы 7.4. Классификация и основы избирательности гербицидов	2	2

			7.5. Характеристика гербицидов и их применение на сельскохозяйственных культурах 7.6. Комплексная борьба с сорными растениями		
8.	Тема 8. Научные основы севооборота	Тема 8. Научные основы севооборота	8.1. Основные понятия и определения 8.2. Севооборот как организационно-технологическая основа земледелия 8.3. Отношение сельскохозяйственных культур к бесменным, повторным посевам и севообороту 8.4. Причины чередования культур 8.4.1 Причины химического порядка 8.4.2 Причины физического порядка 8.4.3 Причины биологического порядка 8.4.4. Причины экономического порядка	2	
9.	Тема 9. Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах	Тема 9. Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах	9.1. Чистые пары 9.2. Занятые пары 9.3. Многолетние травы 9.4. Зернобобовые культуры 9.5. Пропашные культуры 9.6. Технические непропашные культуры 9.7. Зерновые культуры 9.8. Промежуточные культуры	2	
<b>Всего часов в семестре</b>				<b>18</b>	<b>6</b>
<b>Семестр 5</b>					
10.	Тема 10. Классификация и организация севооборотов	Тема 10. Классификация и организация севооборотов	10.1. Классификация севооборотов 10.2. Принципы построения севооборотов 10.2.1. Полевые севообороты 10.2.2. Кормовые севообороты 10.2.3. Специальные севообороты 10.3. Проектирование, введение и освоение севооборотов 10.3.1. Проектирование системы севооборотов 10.3.2. Введение севооборотов 10.3.3. Освоение севооборотов 10.3.4. Соблюдение севооборотов 10.3.5. Оценка севооборотов 10.3.6. Книга истории полей и другая документация	2	2
11.	Тема 11. Научные основы обработки почвы	Тема 11. Научные основы обработки почвы	11.1. Задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия 11.2. Развитие учения об обработке почвы 11.3. Агрофизические основы обработки почвы 11.4. Агрохимические и биологические основы обработки почвы 11.5. Технологические операции при обработке почвы 11.6. Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки	4	
12.	Тема 12. Приемы основной, поверхностной обработок почвы и условия их применения	Тема 12. Приемы основной, поверхностной обработок почвы и условия их применения	12.1. Приемы основной обработки 12.2. Специальные приемы основной обработки почвы 12.3. Приемы поверхностной и мелкой обработок почвы Тема 13. СИСТЕМА ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ 13.1. Принципы построения системы обработки почвы в севооборотах	4	2

			13.2. Системы обработки почвы в севооборотах		
13.	Тема 13. Посев и послепосевная обработка почвы	Тема 13. Посев и послепосевная обработка почвы	13.1. Технологическое обоснование посева (посадки) полевых культур 13.2. Способы посева 13.3. Сроки посева 13.4. Послепосевная обработка почвы	2	
14.	Тема 14. Противозероизионная обработка почвы	Тема 14. Противозероизионная обработка почвы	14.1. Обработка почв, подверженных водной эрозии 14.2. Предпосевная подготовка почвы, посев и уход за растениями на склоновых землях 14.3. Особенности обработки почв, подверженных ветровой эрозии 14.4. Разработка и освоение почвозащитного комплекса 14.5 Противозероизионные агролесомелиоративные мероприятия 14.6 Система почвозащитной обработки почвы 14.7. Применение удобрений на эродированных почвах	2	2
15.	Тема 15. Особенности систем земледелия в различных природных зонах России	Тема 15. Особенности систем земледелия в различных природных зонах России	15.1. Тажно-лесная зона 15.1.1. Северо-Западный район 15.1.2. Северо-Восточный район 15.1.3 Центральный район 15.2. Лесостепная и степная зоны европейской части России 15.2.1. Центрально-Черноземный район 15.2.2. Среднее и Нижнее Поволжье 15.2.3. Северный Кавказ 15.3. Степные и лесостепные районы Сибири 15.4. Дальний Восток	2	
	<b>Всего часов в семестре</b>			<b>16</b>	<b>6</b>
	<b>ИТОГО часов</b>			<b>34</b>	<b>12</b>

#### 4.2.2 Лабораторные занятия (учебным планом не предусмотрено)

## 4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
<b>Семестр 4</b>					
1.	Тема 1. История развития земледелия	Тема 1. История развития земледелия	Исторически сложившиеся представления о роли и значении земли. Развитие представлений о системе земледелия	4	2
2.	Тема 2. Факторы жизни растений и законы земледелия	Тема 2. Факторы жизни растений и законы земледелия	Требования культурных растений к условиям жизни. Законы земледелия и их использование.	4	
3.	Тема 3. Оптимизация условий жизни сельскохозяйственных растений	Тема 3. Оптимизация условий жизни сельскохозяйственных растений	Водный режим и его регулирование. Воздушный режим и его регулирование. Тепловой режим и его регулирование. Световой режим и его регулирование. Питательный режим и его регулирование	4	
4.	Тема 4. Воспроизводство плодородия почв	Тема 4. Воспроизводство плодородия почв	Понятие о плодородии почвы и его воспроизводство. Воспроизводство агрофизических показателей плодородия почвы. Биологические показатели плодородия почвы и их воспроизводство. Моделирование баланса органического вещества почвы в севообороте. Почвенная биота и ее активность. Фитосанитарное состояние почвы. Агрохимические показатели плодородия почвы и их воспроизводство.	4	2
5.	Тема 5. Сорные растения и их вредоносность	Тема 5. Сорные растения и их вредоносность	Понятие о сорных растениях и их происхождение. Вред, причиняемый сорными растениями. Агрофитоценозы. сельскохозяйственных угодий и их особенности. Формы взаимоотношений между компонентами полевых сообществ. Пороги вредоносности сорных растений. Гербакритические периоды культур	4	
6.	Тема 6. Классификация сорных растений и их картирование	Тема 6. Классификация сорных растений и их картирование	Классификация сорных растений. Характеристика сорных растений, наиболее распространенных в агрофитоценозах. Малолетние сорные растения. Многолетние сорные растения. Паразитные и полупаразитные сорняки. Учет и картирование сорных растений в производственных посевах	4	
7.	Тема 7. Меры борьбы с сорняками	Тема 7. Меры борьбы с сорняками	Классификация методов борьбы с сорняками. Биологические методы. Химические методы. Классификация и основы избирательности гербицидов. Характеристика гербицидов и их применение на сельскохозяйственных культурах. Комплексная борьба с сорными растениями.	4	4
8.	Тема 8. Научные основы севооборота	Тема 8. Научные основы севооборота	Основные понятия и определения. Севооборот как организационно-	4	

			технологическая основа земледелия. Отношение сельскохозяйственных культур к бессменным, повторным посевам и севообороту. Причины чередования культур. Причины химического порядка. Причины физического порядка. Причины биологического порядка. Причины экономического порядка.		
9.	Тема 9. Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах	Тема 9. Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах	Чистые пары. Занятые пары. Многолетние травы. Зернобобовые культуры. Пропашные культуры. Технические непропашные культуры. Зерновые культуры. Промежуточные культуры.	4	
<b>Всего часов в семестре</b>				<b>36</b>	<b>8</b>
<b>Семестр 5</b>					
10.	Тема 10. Классификация и организация севооборотов	Тема 10. Классификация и организация севооборотов	Классификация севооборотов. Принципы построения севооборотов. Полевые севообороты. Кормовые севообороты. Специальные севообороты. Проектирование, введение и освоение севооборотов. Проектирование системы севооборотов. Введение севооборотов. Освоение севооборотов. Соблюдение севооборотов. Оценка севооборотов. Книга истории полей и другая документация.	6	2
11.	Тема 11. Научные основы обработки почвы	Тема 11. Научные основы обработки почвы	Задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия. Развитие учения об обработке почвы. Агрофизические основы обработки почвы. Агрохимические и биологические основы обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки.	6	
12.	Тема 12. Приемы основной, поверхностной обработок почвы и условия их применения	Тема 12. Приемы основной, поверхностной обработок почвы и условия их применения	Приемы основной обработки. Специальные приемы основной обработки почвы. Приемы поверхностной и мелкой обработок почвы. Система обработки почвы. Принципы построения системы обработки почвы в севооборотах. Системы обработки почвы в севооборотах.	6	
13.	Тема 13. Посев и послепосевная обработка почвы	Тема 13. Посев и послепосевная обработка почвы	Технологическое обоснование посева (посадки) полевых культур. Способы посева. Сроки посева. Послепосевная обработка почвы	6	
14.	Тема 14. Противозероэрозийная обработка почвы	Тема 14. Противозероэрозийная обработка почвы	Обработка почв, подверженных водной эрозии. Предпосевная подготовка почвы, посев и уход за растениями на склоновых землях. Особенности обработки почв, подверженных ветровой эрозии. Разработка и освоение почвозащитного комплекса. Противозероэрозийные агролесо-	6	4



			мелиоративные мероприятия. Система почвозащитной обработки почвы. Применение удобрений на эродированных почвах		
15.	Тема 15. Особенности систем земледелия в различных природных зонах России	Тема 15. Особенности систем земледелия в различных природных зонах России	Таежно-лесная зона. Северо-Западный район. Северо-Восточный район. Центральный район. Лесостепная и степная зоны европейской части России. Центральное-Черноземный район. Среднее и Нижнее Поволжье. Северный Кавказ. Степные и лесостепные районы Сибири. Дальний Восток	4	
<b>Всего часов в семестре</b>				<b>34</b>	<b>8</b>
<b>Всего часов за два семестра</b>				<b>70</b>	<b>16</b>

## 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды СРО	Всего часов	
			ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5
<b>Семестр 4</b>				
1.	Тема 1. История развития земледелия	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка (выполнение контрольной работы)</i>	0,5	2
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		2
2.	Тема 2. Факторы жизни растений и законы земледелия	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка (выполнение контрольной работы)</i>	0,5	2
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		2
3.	Тема 3. Оптимизация условий жизни сельскохозяйственных растений	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка (выполнение контрольной работы)</i>	0,5	2
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		2
4.	Тема 4. Воспроизводство плодородия почв	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	1
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	1
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	1
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	1
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	1
		<i>Самоподготовка (выполнение контрольной работы)</i>	0,5	1
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		2
5.	Тема 5. Сорные растения и их вредоносность	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	1
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	1
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	1
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	1
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	1
		<i>Самоподготовка (выполнение контрольной работы)</i>	1	1
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		2
6.	Тема 6. Классификация сорных растений и их картирование	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	1
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	1
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	1
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	1
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	1

		Самоподготовка (выполнение контрольной работы)	1	1
		Просмотр и конспектирование видеолекций		2
7.	Тема 7. Меры борьбы с сорняками	Подготовка к занятиям (ПЗ)	1	1
		Работа с книжными источниками	1	1
		Работа с электронными источниками	1	1
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1	1
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	1	1
		Самоподготовка (выполнение контрольной работы)	1	1
		Просмотр и конспектирование видеолекций		2
8.	Тема 8. Научные основы севооборота	Подготовка к занятиям (ПЗ)	1	1
		Работа с книжными источниками	1	1
		Работа с электронными источниками	1	1
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1	1
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	1	1
		Самоподготовка (выполнение контрольной работы)	1	1
		Просмотр и конспектирование видеолекций		2
9.	Тема 9. Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах	Подготовка к занятиям (ПЗ)	1	1
		Работа с книжными источниками	1	1
		Работа с электронными источниками	1	1
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1	1
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	1	1
		Самоподготовка (выполнение контрольной работы)	1	1
		Просмотр и конспектирование видеолекций		1
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>			<b>52</b>	<b>89</b>
<b>Семестр 5</b>				
1.	Тема 10. Классификация и организация севооборотов	Подготовка к занятиям (ПЗ)	2	3
		Работа с книжными источниками	2	3
		Работа с электронными источниками	2	3
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	2	3
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	2	3
		Самоподготовка (выполнение контрольной работы)	2	3
		Просмотр и конспектирование видеолекций		4
2.	Тема 11. Научные основы обработки почвы	Подготовка к занятиям (ПЗ)	2	3
		Работа с книжными источниками	2	3
		Работа с электронными источниками	2	3
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	2	3
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	2	3
		Самоподготовка (выполнение контрольной работы)	2	3
		Просмотр и конспектирование видеолекций		4
3.	Тема 12. Приемы основной, поверхностной обработок почвы и условия их применения	Подготовка к занятиям (ПЗ)	2	3
		Работа с книжными источниками	2	3
		Работа с электронными источниками	2	3
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	2	3
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	2	3
		Самоподготовка (выполнение контрольной работы)	2	3

		<i>работы)</i>		4
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		
4.	Тема 13. Посев и послепосевная обработка почвы	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	3
		<i>Работа с книжными источниками</i>	2	3
		<i>Работа с электронными источниками</i>	2	3
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	2	3
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	2	3
		<i>Самоподготовка (выполнение контрольной работы)</i>	2	3
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		4
5.	Тема 14. Противо-эрозионная обработка почвы	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	3
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	3
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	3
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	3
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	3
		<i>Самоподготовка (выполнение контрольной работы)</i>	2	3
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		4
6.	Тема 15. Особенности систем земледелия в различных природных зонах России	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	1
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	1
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	1
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	1
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	1
		<i>Самоподготовка (выполнение контрольной работы)</i>	3	1
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		1
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>			<b>63</b>	<b>117</b>
<b>ВСЕГО часов за два семестра:</b>			<b>115</b>	<b>206</b>

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа студентов (СРС) является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Независимо от полученной профессии и характера работы любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой и исследовательской деятельности по решению новых проблем, опытом социально-оценочной деятельности. Все эти составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы студентов, так как предполагает максимальную индивидуализацию деятельности каждого студента и может рассматриваться одновременно и как средство совершенствования творческой индивидуальности.

Самостоятельная работа необходима не только для освоения отдельной дисциплины, но и для формирования навыков самостоятельной работы как в учебной, так и профессиональной деятельности. Каждый студент учится самостоятельному решению проблем, нахождению оригинальных творческих решений.

### 5.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ РАБОТЕ С ЛЕКЦИЯМИ

Слушание и запись лекций - сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось переписывать их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии.

Повторную работу над конспектом лекции проведите в тот же день. Это позволит наиболее полно восстановить положения, пропущенные или неточно записанные в ходе лекции, лучше понять общую идею, главные аспекты.

С целью доработки конспекта лекции необходимо в первую очередь прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используется при подготовке к практическому занятию. Подготовка сводится к внимательному прочтению

учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы, предложенные в конце лекции преподавателем или помещенные в рекомендуемой литературе. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Эта рекомендация, как и требование систематической и серьезной работы над всем лекционным курсом, подлежит безусловному выполнению. Потери логической связи как внутри темы, так и между ними приводит к негативным последствиям: материал учебной дисциплины перестает основательно восприниматься, а творческий труд подменяется утомленным переписыванием.

Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний.

## 5.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что практические занятия проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью проведения различных лабораторных работ, решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. Особое внимание необходимо уделить методикам проведения опытов, изложенным в практикуме.

Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной методики, которая имеется в практикуме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов.

## 5.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ СОСТАВЛЕНИЮ КОНСПЕКТА ВИДЕОЛЕКЦИЙ И ДРУГИХ ИСТОЧНИКОВ

Конспект первоисточника (монографии, учебника, статьи, видеолекции.) представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы,

этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если студент излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания, названия темы видеолекции). Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

Работа над конспектом выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин.) в рамках теоретических и практических занятий. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем.

#### 5.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ

##### **Подготовка к устному опросу и докладу**

Подготовка устного выступления включает в себя следующие этапы:

- определение темы и примерного плана выступления;
- работа с рекомендуемой литературой по теме выступления;
- выделение наиболее важных и проблемных аспектов исследуемого вопроса;
- предложение возможных путей интерпретации проблем, затронутых в сообщении или докладе;
- выработка целостного текста устного выступления.

##### **Структура выступления**

Выступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Выступление должно содержать: название, сообщение основной идеи, современную оценку предмета изложения, краткое перечисление рассматриваемых вопросов, живую интересную форму изложения, акцентирование внимания на важных моментах, оригинальность подхода.

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов.

Заключение - ясное, четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

Доклад - это развернутое устное сообщение, посвященное заданной теме, сделанное публично, в присутствии слушателей. Основным содержанием доклада может быть описание состояния дел в какой-либо научной или практической сфере; авторский взгляд на ситуацию или проблему, анализ и возможные пути решения проблемы.

Темами доклада обычно являются вопросы, не освещенные в полной мере или вообще не рассматриваемые на лекциях, предполагающие самостоятельное изучение студентами. Обычно студенты выступают с докладами на семинарских занятиях или конференциях, по результатам которых публикуется сборник тезисов докладов.

Доклад изначально планируется как устное выступление и должен соответствовать определенным критериям. Для устного сообщения недостаточно правильно построить и оформить письменный текст, недостаточно удовлетворительно раскрывать тему содержания. Устное сообщение должно хорошо восприниматься на слух, а значит должно быть интересно поданным для аудитории. Для представления устного доклада необходимо составить тезисы - опорные моменты выступления студента (обоснование актуальности, описание сути работы, основные термины и понятия, выводы), ключевые слова, которые помогут логичнее изложить тему. Студент во время

выступления может опираться на пояснительные материалы, представленные в виде слайдов, таблиц и пр. Это поможет ему ярко и четко изложить материал, а слушателям наглядно представить и полнее понять проблему, о которой идет речь в докладе.

### **Подготовка практического задания**

Практические задания - одна из форм самостоятельной работы студентов, способствующая углублению знаний, выработке устойчивых навыков самостоятельной работы. Практическое задание, которое содержит больший или меньший элемент неизвестности и имеет, как правило, несколько подходов.

В качестве главных признаков практических работ студентов выделяют: высокую степень самостоятельности; умение логически обрабатывать материал; умение самостоятельно сравнивать, сопоставлять и обобщать материал; умение классифицировать материал по тем или иным признакам; умение высказывать свое отношение к описываемым явлениям и событиям; умение давать собственную оценку какой-либо работы и др.

Примерный список тем практического задания представлен в программе дисциплины. Студенту целесообразно выделить в рамках выбранной темы проблемную зону, постараться самостоятельно ее изучить и творчески подойти к результатам представления полученных результатов. Вычленив «рациональное зерно» помогут статистические, справочные и специализированные источники информации.

Требования к написанию и оформлению творческого домашнего задания:

Работа выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее - 2; правое - 3; левое - 1. Отступ первой строки абзаца - 1,25. Сноски - постраничные. Должна быть нумерация страниц. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. Объем работы, без учета приложений, не более 10 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что студент не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Оформление творческого задания

1. Титульный лист.
2. Форма задания.
3. Пояснительная записка.
4. Содержательная часть творческого домашнего задания.
5. Выводы.
6. Список использованной литературы.

Титульный лист является первой страницей и заполняется по строго определенным правилам. Ниже представлен образец оформления титульного листа творческого домашнего задания.

В пояснительной записке дается обоснование представленного задания, отражаются принципы и условия построения, цели и задачи. Указывается объект рассмотрения, приводится характеристика источников для написания работы и краткий обзор имеющейся по данной теме литературы. Проводится оценка своевременности и значимости выбранной темы.

Содержательная часть домашнего творческого задания должна точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Материал должен представляться сжато, логично и аргументировано.

Заключительная часть предполагает последовательное, логически стройное изложение обобщенных выводов по рассматриваемой теме.

Список использованной литературы составляет одну из частей работы, отражающей самостоятельную творческую работу автора, позволяет судить о степени фундаментальности данной работы. Общее оформление списка использованной литературы для практического задания аналогично оформлению списка использованной



литературы для реферата, курсовой работы (проекта). В список должны быть включены только те источники, которые автор действительно изучил.

### **Подготовка к тестированию.**

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся ответы. При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

а) проработать информационный материал по дисциплине, предварительно проконсультироваться с ведущим преподавателем по вопросам выбора учебной литературы;

б) выяснить условия тестирования: количество тестовых заданий, количество времени на выполнение тестов, система оценки результатов;

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

г) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать возможных ошибок.

### **Решение задач**

Практические задачи решаются в соответствии с пройденной темой, поэтому к решению задач приступают только после изучения темы на лекционном и практическом занятии. Все задачи оформляются в тетради для практических занятий. В решении должны присутствовать и визуально выделяться: условие задачи, решение, примечания и ответ (по ситуации), выводы по задачам (по ситуации). В расчетных работах приводятся необходимые таблицы и графики. Решение должно быть снабжено комментариями, приведены необходимые формулы или названы производимые действия. Задания выделены и пронумерованы согласно условию или по порядку следования номеров.

### **Контрольная работа.**

Контрольная работа выполняется обучающимися заочной формы обучения, является допуском к промежуточной аттестации. Для выполнения контрольной работы необходимо использовать задания, которые размещаются на сайте академии. Выбор варианта контрольной работы осуществляется по номеру зачетной книжки обучающегося. При выполнении контрольной работы необходимо использовать как литературу указанную в настоящей рабочей программе, так и любую другую доступную для обучающегося академическую литературу. Выполнение контрольной работы осуществляется либо рукописным способом в ученической тетради, либо машинописным способом на белой бумаге формата А4. После проверки преподавателем и устранения всех замечаний электронный вариант контрольной работы в обязательном порядке загружается в личное электронное портфолио обучающегося. Только в этом случае обучающийся получает допуск к итоговой аттестации.

## **5.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВНЕАУДИТОРНОЙ КОНТАКТНОЙ РАБОТЕ**

Внеаудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает в себя: индивидуальные и групповые консультации по подготовке к промежуточной аттестации (сдаче зачета, дифференцированного зачета, экзамена). Для подготовки к консультации обучающийся должен заранее составить перечень вопросов по материалу дисциплины, которые лично у него вызывают затруднения. В процессе проведения консультаций обучающийся внимательно слушает ответы преподавателя на вопросы и записывает (конспектирует) ответы. Если проводится групповая консультация (проводимые посредством информационных и телекоммуникационных технологий), обучающийся внимательно конспектирует ответы преподавателя также на вопросы заданные другими обучающимися. Конспект ответов используется для подготовки к промежуточной аттестации.

## 5.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С ЛИТЕРАТУРОЙ

Особое место среди видов самостоятельной работы занимает работа с литературой, являющаяся основным методом самостоятельного овладения знаниями.

Изучение литературы - процесс сложный, требующий выработки определенных навыков. Поэтому важно научиться работать с книгой. Перечень и объем литературы, необходимой для изучения дисциплины, определяется программой курса и другими методическими рекомендациями.

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник - это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой и требованиями дидактики.

При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные виды чтения, и

каждый из них используется на определенных этапах освоения материала. Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других.

Основные приемы работы с литературой можно свести к следующим:

- составить перечень книг, с которыми следует познакомиться;
- перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что выходит за рамки официальной учебной деятельности, и расширяет общую культуру);
  - обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит экономить время);
  - определить, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие - просто просмотреть;
  - при составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями, которые помогут сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время;
  - все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц). Можно выделить три основных способа записи: а) запись

интересных, важных для запоминания или последующего использования положений и фактов; б) последовательная запись мыслей автора, по разделам, главам, параграфам книги. Такая запись требует творческой переработки прочитанного, что способствует прочному усвоению содержания книги; в) краткое изложение прочитанного: содержание страниц укладывается в несколько фраз, содержание глав - в несколько страниц связного текста. Этот вид записи проще, ближе к первоисточнику, но при этом творческая мысль читателя пассивнее, а поэтому усвоение материала слабее;

- если книга - собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора;

- следует выработать способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием - научиться «читать медленно», когда понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать).

Таким образом, чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель - извлечение из текста необходимой информации. От того насколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Грамотная работа с книгой, особенно если речь идет о научной литературе, предполагает соблюдение ряда правил, для овладения которыми необходимо настойчиво учиться. Прежде всего, при такой работе невозможен формальный, поверхностный подход. Не механическое заучивание, не простое накопление цитат, выдержек, а сознательное усвоение прочитанного, осмысление его, стремление дойти до сути - вот главное правило. Другое правило - соблюдение при работе над книгой определенной последовательности.

Вначале следует ознакомиться с оглавлением, содержанием предисловия или введения. Это дает общую ориентировку, представление о структуре и вопросах, которые рассматриваются в книге. Следующий этап - чтение. Первый раз целесообразно прочитать книгу с начала до конца, чтобы получить о ней цельное представление. При повторном чтении происходит постепенное глубокое осмысление каждой главы, критического материала и позитивного изложения; выделение основных идей, системы аргументов, наиболее ярких примеров и т.д. Непременным правилом чтения должно быть выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий. Студенты с этой целью заводят специальные тетради или блокноты. Важная роль в связи с этим принадлежит библиографической подготовке студентов. Она включает в себя умение активно, быстро пользоваться научным аппаратом книги, справочными изданиями, каталогами, умение вести поиск необходимой информации, обрабатывать и систематизировать ее.

Основные виды систематизированной записи прочитанного.

Аннотирование - предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения.

Планирование - краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала.

Тезирование - лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала.

Цитирование - дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора.

Конспектирование - краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект - сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды

записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

### 5.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОННЫМИ ИСТОЧНИКАМИ

В рамках изучения учебных дисциплин необходимо использовать передовые информационные технологии - компьютерную технику, электронные базы данных, Интернет. При использовании интернет - ресурсов студентам следует учитывать следующие рекомендации:

- необходимо критически относиться к информации;
- следует научиться обрабатывать большие объемы информации, представленные в источниках, уметь видеть сильные и слабые стороны, выделять из представленного материала наиболее существенную часть;
- необходимо избегать плагиата! (плагиат - это присвоение плодов чужого творчества: опубликование чужих произведений под своим именем без указания источника или использование без преобразующих творческих изменений, внесенных заимствователем). Поэтому, если текст источника остается без изменения, не забывайте сделать ссылки на автора работы.

Самостоятельная работа в Интернете

Новые информационные технологии (НИТ) могут использоваться для:

- поиска информации в сети - использование web-браузеров, баз данных, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами;
- организации диалога в сети - использование электронной почты, синхронных и отсроченных телеконференций;
- создания тематических web-страниц и web-квестов - использование html-редакторов, web-браузеров, графических редакторов.

Возможности новых информационных технологий

1. Поиск и обработка информации
  - написание реферата-обзора
  - рецензия на сайт по теме
  - анализ существующих рефератов в сети на данную тему, их оценивание
  - написание своего варианта плана лекции или ее фрагмента
  - составление библиографического списка
  - подготовка фрагмента практического занятия
  - подготовка доклада по теме
  - подготовка дискуссии по теме
  - работа с web-квестом, подготовленным преподавателем или найденным в сети
2. Диалог в сети
  - обсуждение состоявшейся или предстоящей лекции в списке рассылки группы
  - общение в синхронной телеконференции (чате) со специалистами или студентами других групп или вузов, изучающих данную тему
  - обсуждение возникающих проблем в отсроченной телеконференции
  - консультации с преподавателем и другими студентами через отсроченную телеконференцию

### 5.8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВЫХ РАБОТ (ПРОЕКТОВ)

Курсовая работа (проект) представляет собой вид учебной и научно-исследовательской работы студента, является индивидуальным, завершенным трудом,

отражающим знания, навыки и умения студента, полученные в ходе освоения дисциплины.

Основной целью выполнения курсовой работы (проекта) является развитие мышления, творческих способностей студента, привитие навыков самостоятельной работы, связанной с поиском, систематизацией и обобщением научной и учебной литературы, углублённым изучением определенного вопроса, темы, раздела учебной дисциплины, формирование умений анализировать и критически оценивать исследуемый научный и практический материал, овладение методами современных научных исследований. Курсовая работа (проект) представляет собой:

- изложение результатов исследования с учетом вопросов теории и практики в пределах выбранной темы;
- авторский труд, самостоятельное творчество студента, формирование его личной позиции и практического подхода к выбранной теме;
- отражение умения студентом логично, аргументировано, ясно, последовательно и кратко излагать свои мысли.

Основные отличия курсовой работы (проекта) от контрольной работы:

- - курсовая работа требует более глубокого анализа проблемы, поэтому её минимальный требуемый объем значительно больше,
- - обязательно включает практический раздел, направленный на отработку фактологического материала, в курсовой работе должно найти отражение взаимосвязи теоретических положений с практикой;
- контроль за ходом написания курсовой работы осуществляется кафедрой.

Научно-консультационную и методическую помощь студенту оказывает научный руководитель.

Работа над избранной темой требует от студента знаний основ методологии исследования, творческого мышления, прилежания и профессионализма.

Написание работы - процесс, включающий в себя ряд взаимосвязанных этапов:

1. Выбор темы. Рекомендованная тематика курсовых работ содержится в рабочих программах дисциплин, по которым формой промежуточной аттестации является курсовая работа (проект).

При выборе темы курсовой работы (проекта) можно рекомендовать студенту четко определить круг своих интересов и выполнять весь комплекс курсовых работ (в рамках соответствующих учебных дисциплин) по одной проблематике. Это позволит существенно повысить качество выполняемых курсовых работ (проектов) и даст возможность студенту лучше подготовиться к выполнению выпускной квалификационной работы.

2. Разработка структуры и оформление содержания. Структура работы должна быть согласована с научным руководителем.

3. Сбор, анализ и обобщение материалов исследования, написание текста работы:

- сбор материалов, необходимых для выполнения курсовой работы (проекта), посредством использования литературных источников, нормативных актов, директивных документов и документации предприятия (организации) по рассматриваемой в работе проблематике;

- систематизация и обработка собранного материала по каждому из разрабатываемых в курсовой работе (проекту) вопросу или проблеме. На базе систематизированного материала формируются основные направления анализа. Одновременно выясняется необходимость сбора дополнительной информации по отдельному вопросу или вопросам;

- сбор дополнительной информации и разработка аналитической части курсовой работы (проекта). На этом этапе выявляются негативные моменты и недостатки функционирования объекта исследования;

- разработка и обоснование предложений по основным направлениям деятельности объекта исследования. На основе разработанных предложений и рекомендаций формулируются соответствующие выводы

4. Оформление работы и её представление для проверки.

5. Защита курсовой работы. Работа предоставляется на кафедру (руководителю) заранее, не позднее, чем за 10 дней до защиты.

Методологической основой курсовой работы (проекта) являются законодательные акты Российской Федерации по экономике, в целом, и по изучаемой дисциплине, в частности, программные документы и решения правительства РФ по хозяйственным вопросам. Целесообразно изучить зарубежный опыт применительно к рассматриваемой теме. Важным условием успешного раскрытия избранной темы является ознакомление с материалами, опубликованными в периодических изданиях и др.

Объектом рассмотрения в курсовой работе (проекте) может быть любое реальное или гипотетическое предприятие или организация, рассматриваемые в качестве производственной системы. Желательно, чтобы курсовой проект выполнялся на материалах предприятия или организации по месту работы студентов заочной формы обучения или по месту прохождения производственной практики студентов очной формы обучения. В качестве основы написания курсовой работы (проекта) могут быть использованы материалы, собранные для курсовых работ по смежным дисциплинам, изученным ранее, а также материалы, собранные в ходе учебной и производственной практик.

Курсовая работа (проект) включает введение, несколько глав основной части, заключение, список использованной литературы. В необходимых случаях могут быть приложения. Общий объем курсовой работы - 35-50 страниц машинописного (компьютерного) текста.

Во введении на 2-3 страницах обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цель и задачи исследования, раскрывается структура работы,

Курсовая работа (проект) должна состоять из двух-трех частей.

В заключении на 2-3 страницах кратко, но аргументировано налагаются основные выводы, полученные в ходе анализа проблемы, и предложения, направленные на совершенствование существующей практики, а также дается оценка степени выполнения поставленной задачи.

Список литературы включает источники и литературу, которыми пользовался автор при написании курсовой работы (не менее 25 источников). В списке литературных источников, используемых при выполнении курсовой работы (проекта), должны быть представлены: законодательные акты, постановления правительства, инструкции отраслевых министерств, регламентирующие процессы товародвижения; официальные статистические документы; монографические исследования отечественных и зарубежных специалистов в области логистики; учебники и учебные пособия; статьи, помещенные в общеэкономических и отраслевых журналах, в сборниках научных трудов; материалы периодической печати. Библиографическое описание используемой литературы должно быть точным и полным и включать следующие элементы: фамилию и инициалы автора (авторов) или редактора; полное название монографии; место издания; издательство; год издания, количество страниц.

В приложениях помещаются материалы, использование которых в тексте работы неудобно из-за того, что они занимают большой объем (схемы, таблицы, алгоритмы, компьютерные программы решения задач и пр.), а также вспомогательные материалы (формы отчетности, первичные документы исследуемой организации) и промежуточные расчеты. Таблицы, данные которых являются основным материалом для раскрытия темы курсовой работы, помещаются в тексте в соответствии с логикой изложения и должны быть тщательно проанализированы в основной части работы.

Рабочий вариант текста курсовой работы (проекта) предоставляется руководителю на проверку. На основе рабочего варианта текста руководитель вместе со

студентом обсуждает возможности доработки текста, его оформление. После доработки курсовая работа сдается на кафедру для ее оценивания руководителем.

Защита курсовой работы студентов проходит в сроки, установленные графиком учебного процесса.

#### 5.9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕНУ / ЗАЧЁТУ)

По итогам 3 семестра проводится зачет, по итогам 4 семестра - экзамен. При подготовке к сдаче зачета и экзамена рекомендуется пользоваться материалами практических занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы. Зачет проводится в устной форме. Для обучающихся ЗФО, допуском к зачету является наличие правильно выполненной контрольной работы.

Экзамен проводится в устной форме, включает подготовку и ответы обучающегося на теоретические вопросы. По итогам экзамена выставляется оценка.

В процессе подготовки экзамену (зачёту) рекомендуется:

- а) повторить содержание лекционного материала и проблемных тем, рассмотренных в ходе семинарских занятий;
- б) изучить основные и дополнительные учебные издания, предложенные в списке литературы;
- в) повторно прочитать те библиографические источники, которые показались Вам наиболее трудными в ходе изучения дисциплины;
- г) проверить усвоение базовых терминологических категорий и понятий дисциплины;

Для успешной сдачи экзамена (зачета) студенты должны помнить, что практические

(семинарские) занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценки на зачете;

При оценивании знаний студентов преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- правильность ответов на вопросы;
- полнота и лаконичность ответа;
- умение толковать и правильно использовать основную терминологическую базу предмета;
- логика и аргументированность изложения;
- культура ответа.

Таким образом, при проведении экзамена (зачёта) преподаватель уделяет внимание не только содержанию ответа, но и форме его изложения.

#### **Задания для самостоятельной работы семестр 4 Темы 1,2,3,4**

##### **Задание № 1**

1. Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства.
2. Приемы оптимизации агрофизических свойств почвы.
3. Строение пахотного слоя почвы

##### **Задание № 2**

1. Роль структуры почвы в создании оптимальных условий для роста и развития растений.
2. Значение органических и минеральных удобрений в окультуривании почвы.
3. Суммарное водопотребление

##### **Задание № 3**

1. Интенсификация как основной путь развития земледелия.
2. Космические и земные факторы жизни растений.
3. Какие размеры агрегатов считаются эрозионноопасными.

##### **Задание №4**

1. Почва как носитель земных факторов жизни растений.
2. Закон равнозначности и незаменимости факторов жизни растений, его значение для практического земледелия.
3. Плотность почвы

**Задание №5**

1. Развитие научного земледелия в России.
2. Влияние биологических факторов на агрономические свойства почвы и урожай полевых культур.
3. Капиллярная пористость и методика ее определения

**Задание №6**

1. Основные приемы окультуривания малоплодородных почв.
2. Закон минимума, оптимума и максимума, его значение для практического земледелия.
3. Структурность и структура почвы

**Задание №7**

1. Земледелие как наука, его связь с другими агрономическими науками.
2. Закон возврата, его значение для практического земледелия.
3. Методика определения суммарного водопотребления

**Задание №8**

1. Агрофизические факторы плодородия почвы.
2. Закон совокупного действия факторов жизни растений, его значение для практического земледелия.
3. Оптимальная и равновесная плотность

**Задание №9**

1. Понятие о плодородии почвы и пути его повышения.
2. Строение пахотного слоя почвы и приемы его регулирования.
3. Липкость почвы и определяющие ее факторы

**Задание №10**

1. Биологические факторы плодородия почвы.
2. Приемы оптимизации водного режима почвы.
3. Степень насыщения почвы

**Темы 5,6,7,8****Задание №1**

1. Классификация сорных растений
2. Предупредительные меры борьбы с сорняками
3. Меры борьбы с корнеотпрысковыми сорняками. Эффективные гербициды

**Задание №2**

1. Вред, причиняемый сорными растениями
2. Биологические особенности паразитных сорных растений
3. Меры борьбы с сорняками на посевах зернобобовых культур

**Задание №3**

1. Биологические особенности полупаразитных сорняков
2. Истребительные меры борьбы с сорняками
3. Меры борьбы с сорняками на зерновых культурах. Эффективные гербициды

**Задание №4**

1. Биологические группы малолетних сорных растений
2. Биологические особенности корнеотпрысковых сорняков
3. Меры борьбы с сорняками на овощных культурах

**Задание №5**

1. Биологические особенности паразитных сорных растений
2. Меры охраны труда при работе с гербицидами
3. Меры борьбы с сорными растениями в посевах свеклы

**Задание №6**



1. Способы распространения сорняков
2. Предупредительные меры борьбы с сорняками
3. Меры борьбы с осотом полевым. Эффективные гербициды

**Задание №7**

1. Перечислить биологические группы многолетних сорных растений
2. Механические (агротехнические) меры борьбы с сорняками
3. Меры борьбы с сорняками в посевах многолетних трав

**Задание №8**

1. Биологические особенности ранних яровых сорняков
2. Биологические меры борьбы с сорняками
3. Меры борьбы с сорняками в посевах пропашных культур

**Задание №9**

1. Способы предупреждения заноса сорняков с навозом
2. Биологические особенности эфемерных сорняков
3. Применение гербицидов в посевах озимых культур

**Задание №10**

1. Методы учета и картирования полей по засоренности
2. Меры борьбы с сорняками на лугах и сенокосах
3. Меры борьбы с корнеотпрысковыми сорняками

**Задания для самостоятельной работы семестр 5**  
**Темы 10,11,12,13**

**Задание 1**

1. Дайте классификацию севооборотов
2. Лучшие предшественники для сахарной свеклы в лесостепной зоне, дайте обоснование.
3. Составьте схему севооборота для Московской области по следующей структуре посевных площадей: озимая пшеница - 14,3 % , озимая рожь- 14,3, мн. травы - 28,6 % , картофель - 8,3% , кормовая свекла - 6%, ячмень - 14,3%, горох на зерно - 5%, вика на зерно-9,3%. (Определите тип и вид севооборота)

**Задание 2**

1. Полевой севооборот, его агротехническое значение (приведите пример)
2. Назовите лучшие предшественники озимых в Нечерноземной зоне, дайте обоснование
3. Составьте схему севооборота для Нечерноземной зоны по следующей структуре посевных площадей:- озимая пшеница - 14,3 % , мн. травы - 28,6 % , , ячмень - 14,3%, однолетние травы - 14,3%, корнеплоды- 14,3%,зернобобовые- 14,3.  
(Определите тип и вид севооборота)

**Задание 3**

1. Кормовой севооборот, его агротехническое значение (приведите пример)
2. Назовите лучшие предшественники для картофеля по зонам страны, дайте обоснование.
3. Составьте схему севооборота для Нечерноземной зоны по следующей структуре посевных площадей: озимая пшеница - 14,3 % , мн. травы - 28,6 % , , ячмень - 14,3%,картофель 21,5 % , корнеплоды - 7,3%, зернобобовые - 14,3 %.  
(Определите тип и вид севооборота)

**Задание 4**

1. Специальный севооборот, его агротехническое значение (приведите пример)
2. Назовите лучшие предшественники для льна, дайте обоснование.
3. Составьте схему севооборота для Нечерноземной зоны по следующей структуре посевных площадей: озимая рожь- 14,3 % , мн. травы - 28,6 % , , ячмень - 14,3%,картофель 14,3 % , лен-долгунец - 14,6 % , пар занятый - 14,3.

(Определите тип и вид севооборота)

#### **Задание 5**

1. Назовите причины вызывающие необходимость чередования культур.
2. Назовите лучшие предшественники озимой пшеницы в степной зоне, дайте обоснование.
3. Составьте схему севооборота для степной зоны по следующей структуре посевных площадей: озимая пшеница-30,0%, пар чистый-10,0%, ячмень-10,0%, кукуруза на зерно 10,0 %, просо - 10,0 %, зернобобовые - 10,0 %, кукуруза на силос - 10,0 %, подсолнечник- 10,0%. (Определите тип и вид севооборота)

#### **Задание 6**

1. Дайте определение плодосменного севооборота, его агротехническое значение (приведите пример).
2. Что такое структура посевных площадей, схема севооборота, ротация севооборота (дайте определение).
3. Составьте схему севооборота для орошаемых земель Краснодарского края по следующей структуре посевных площадей: люцерна - 33,2 % , рис- 50,0 %,, яровые зерновые - 16,6 %, пожнивный горох - 16,6 %. (Определите тип и вид севооборота)

#### **Задание 7**

1. Дайте определение промежуточных культур, их классификацию и агротехническое значение.
2. Назовите предшественники многолетних трав, дайте обоснование
3. Составьте схему севооборота для степной зоны по следующей структуре посевных площадей: озимая пшеница-37,5 %, пар чистый - 12,5 %, ячмень-12,5 %, горох-12,5 %, кукуруза на силос - 12,5 %, подсолнечник - 12,5 %. (Определите тип и вид севооборота)

#### **Задание 8**

1. Дайте классификацию паров, их агротехническое значение, и условия применения.
2. Что такое сборное и выводное поле, приведите примеры таких полей,
3. Составьте схему севооборота для Нечерноземной зоны по следующей структуре посевных площадей: озимая рожь - 16,6 % , пар занятый - 16,6 %, ячмень - 25,0 %, озимая пшеница -16,6 %, горох - 16,6 %, кукуруза на силос - 8,3 %, (Определите тип и вид севооборота)

### **Темы 14,15**

#### **Задание №1**

1. Теоретические основы обработки почвы
2. Послепосевная обработка почвы, ее значение

#### **Задание №2**

1. Роль русских ученых Костычева П.А., Вильямса В.Р., Мальцева Т.С., Бараева А.И., и др. в развитии теоретических основ обработки почвы
2. Обработка почвы под промежуточные культуры

#### **Задание №3**

1. Задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия
2. Система обработки почвы под озимые культуры в зависимости от засоренности почвы

#### **Задание №4**

1. Почвозащитная и энергосберегающая роль механической обработки почвы
2. Система обработки почвы сидеральных культур

#### **Задание №5**

1. Обработка почвы как средство регулирования биологических и агрохимических показателей плодородия почвы

2. Особенности обработки почвы под озимые культуры после непаровых предшественников

**Задание №6**

1. Технологические операции совершаемые при обработке почвы
2. Система почвозащитной обработки почвы в севооборотах на склоновых землях

**Задание №7**

1. Физико-механические (технологические) свойства почвы и их влияние на качество обработки почвы
2. Основные требования, предъявляемые к обработке почвы

**Задание №8**

1. Приемы основной обработки почвы и условия их эффективного применения в разных зонах страны
2. Мульчирующая обработка почвы и прямой посев зерновых культур в районах проявления ветровой эрозии

**Задание №9**

1. Приемы поверхностной и мелкой обработки почвы и условия их выполнения
2. Особенности зяблевой обработки почвы под яровые зерновые культуры при корнеотпрысковом типе засоренности

**Задание №10**

1. Теоретические основы минерализации обработки почвы и ее основные направления
2. Агротехнические требования, предъявляемые к подготовленной для посева (посадке) культур почве

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	Виды учебной работы	Образовательные технологии
1	2	3
<i>Семестр 4</i>		
1.	Практическое занятие. Тема 4. Воспроизводство плодородия почв	<i>Технология традиционного обучения - практическое занятие со сбором и анализом образцов почв</i>
2.	Практическое занятие. Тема 5. Сорные растения и их вредоносность	<i>Технология традиционного обучения - практическое занятие с использованием семян сорной растительности</i>
3.	Практическое занятие. Тема 6. Классификация сорных растений и их картирование	<i>Технология традиционного обучения - практическое занятие с использованием атласа и определителя растений</i>
4.	Практическое занятие. Тема 7. Меры борьбы с сорняками	<i>Технология традиционного обучения - практическое занятие с изучением методов борьбы с сорняками на поле</i>
5.	Практическое занятие. Тема 8. Научные основы севооборота	<i>Технология традиционного обучения - практическое занятие с использованием карты полей.</i>
6.	Практическое занятие. Тема 9. Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах	<i>Технология традиционного обучения - практическое занятие с использованием карты полей.</i>
7.	Итого 24 часа	

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

#### Основная литература

1. Земледелие [Текст]: уч. для вузов /под ред. Г.И. Баздырева. - М.: ИНФРА-М, 2013.-608с.
2. Земледелие [Текст]: уч. для вузов / Г.И.Баздырев, В.Г.Лошаков, А.И.Пупонин и др.; под ред.Пупониной.-М.:КолосС,2004.-552с.
3. Гогмачадзе Г.Д. Агрэкологический мониторинг почв и земельных ресурсов Российской Федерации [Электронный ресурс]: монография/ Гогмачадзе Г.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2010.— 592 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13163>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Довбан К.И. Зеленое удобрение в современном земледелии. Вопросы теории и практики [Электронный ресурс]: монография/ Довбан К.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2009.— 404 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12299>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Земледелие [Текст]: уч. для вузов / В.В. Ермоленков и др.; под ред.В.В. Ермоленкова, В.Н. Прокоповича. -М.:ИВЦ Минфина,2006.-463с.
6. Кузнецова Е.И. Орошаемое земледелие [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кузнецова Е.И., Закабунина Е.Н., Снипич Ю.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2012.— 117 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20652>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
7. Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей [Текст] : уч. пос. для вузов / А.Н. Есаулко, В.В. Агеев, Ю.И. Гричишкина и др. - 2-е изд., пер. и доп. - М.: КолосС; Ставрополь: АГРУС, 2008. - 260с.
8. Минеев, В.Г. Агрохимия [Текст] : уч. для вузов / В.Г. Минеев. - 2-е изд., пер. и доп.- М.: КолосС,2004. - 720с.
9. Муха, В.Д. Агрочвоведение [Текст]: уч. для вузов / В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, Д.В. Муха., под ред. В.Д. Мухи. - М.:КолосС,2004.-528с.
10. Практикум по агрохимии [Текст] : уч. пос. для вузов / В.В. Кидин, И.П. Дерюгин, В.И. Кобзаренко и др.; под ред. В.В. Кидина. - М.: КолосС,2008. - 599с.
11. Практикум по земледелию [Текст]: уч. для вузов / И.П. Васильев ,А.М. Туликов, Г.И. Баздырев и др.М.:КолосС, 2005.-424с.
12. Система земледелия [Текст]: уч. для вузов / А.Ф .Сафонов, А.М. Гатаулин, И.Г.Платонов и др.; под ред. А.Ф. Сафонова.- М.: КолосС,2006.-447с.

#### Дополнительная литература

1. Подколзин М.М. Земледелие в аридных регионах Юга России [Электронный ресурс]: монография/ Подколзин М.М.— Электрон. текстовые данные.— Саарбрюккен: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013.— 96 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23584>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Соловьева Н.Ф. Опыт применения и развитие систем точного земледелия [Электронный ресурс]: научно-аналитический обзор/ Соловьева Н.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Росинформагротех, 2008.— 100 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15752>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

#### Методическая литература

Методические указания по выполнения курсовой работы по дисциплине «Земледелие»

#### Периодические издания

1. Журнал «Земледелие» .

## 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет (свободный доступ)

Адрес в интернете	Наименование ресурса
<a href="http://www.agroinvestor.ru/agrotechnika/">http://www.agroinvestor.ru/agrotechnika/</a>	Журнал "Агротехника и технологии"
<a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>	Российское образование. Федеральный портал
<a href="http://uisrussia.msu.ru/">http://uisrussia.msu.ru/</a>	Университетская информационная система России
<a href="http://www.sevin.ru/redbooksevin/">http://www.sevin.ru/redbooksevin/</a>	Красная книга Российской Федерации
<a href="http://ecologylib.ru/books/index.shtml">http://ecologylib.ru/books/index.shtml</a>	Зеленая планета (Библиотека по экологии)
<a href="http://agrolib.ru">http://agrolib.ru</a>	Библиотека по агрономии
<a href="http://www.soil-science.ru">www.soil-science.ru</a>	Почвоведение от Докучаева до современности (история почвоведения, география почв, генезис, биология почв, физика почв, химия почв, эрозия)
<a href="https://youtu.be/1TEFVdQtjvc">https://youtu.be/1TEFVdQtjvc</a> <a href="https://youtu.be/iqMV9BAZvOo">https://youtu.be/iqMV9BAZvOo</a> <a href="https://youtu.be/W9MHCas0Pw8">https://youtu.be/W9MHCas0Pw8</a> <a href="https://youtu.be/A4XgFGzlxX8">https://youtu.be/A4XgFGzlxX8</a> <a href="https://youtu.be/VsAV3qR8C_w">https://youtu.be/VsAV3qR8C_w</a> <a href="https://youtu.be/AVfSdoGhxqk">https://youtu.be/AVfSdoGhxqk</a>	Видеолекции

## 7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visual Studio 2008, 2010, 2013 5. Visio 2007, 2010, 2013 6. Project 2008, 2010, 2013 7. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022 (продление подписки)
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Серийный № JKS4-D2UT-L4CG-S5CN Срок действия: с 18.10.2021 до 20.10.2022
ЭБС Академия (СПК)	Лицензионный договор № 000439/ЭБ-19 от 15.02.2019г Срок действия: с 15.02.2019 до 15.02.2022
ЭБС IPRbooks	Лицензионный договор № 8117/21 от 11.06.2021 Срок действия: с 01.07.2021 до 01.07.2022

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Требования к специализированному оборудованию:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Ауд. № 454	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: Проектор- 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Системный блок – 1 шт. Монитор – 1 шт. Специализированная мебель: Стол однотумбовый – 1 шт. Стол ученический - 13 шт. Стул мягкий – 1 шт. Стул ученический- 27 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок
Лаборатория почвоведения, земледелия и агрохимии Ауд. № 454	Специализированная мебель: Стол однотумбовый – 1 шт. Стол ученический - 13 шт. Стул мягкий – 1 шт. Стул ученический- 27 шт. Лабораторное оборудование: Аквадистиллятор ДЭ-4-02СКБ – 1 шт. Бюретки – 5 шт. Весы настольные циферблатные МК-3,2-а-11 – 1 шт. Набор сит для почвы – 1 шт. Палочки стеклянные – 15 шт. Печь муфельная ЭКСП-10 – 1 шт. Плитка лабораторная – 1 шт. Прибор для демонстрации водных свойств почвы – 1 шт. Прибор для демонстрации водных свойств почвы – 1 шт. Спиртовка СЛ1 лабораторная – 3 шт. Ступка б/пластика разные – 12 шт. Ступка с пестиком 75мм №2 – 2 шт. Сушильный шкаф – 1 шт. Тестер РН –метр карманный – 1 шт. Фотометр пламенный – 1 шт. Цилиндр 1-1000-2 – 1 шт. Цилиндр с нос.разные – 12 шт. Цилиндр мерные 50, 100, 250 – 9 шт. Шпатель фарф.разные – 6 шт. Шпатель фарфоровый 150 мл – 14 шт. Штатив для пробирок – 15 шт. Секундомер СОП пр-2а-3-000 метал, корпус – 4 шт. Сито СПЛ-300 – 3 шт. Сито лабораторное – 2 шт. Аппарат Кьельдаля на шлифах спектрум – 2 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных	Специализированная мебель: Стол однотумбовый – 1 шт. Стол ученический - 13 шт. Стул мягкий – 1 шт. Стул ученический- 27 шт. Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд. № 454	Проектор- 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Системный блок – 1 шт. Монитор – 1 шт.	
Помещение для самостоятельной работы  Библиотечно- издательский центр Отдел обслуживания печатными изданиями Ауд. № 1	Комплект проекционный, мультимедийный оборудование: Экран настенный Проектор Ноутбук Рабочие столы на 1 место – 21 шт. Стулья – 55 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок
Помещение для самостоятельной работы Библиотечно- издательский центр Информационно - библиографический отдел Ауд. № 8	Специализированная мебель: Рабочие столы на 1 место - 6 шт. Стулья - 6 шт. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «СевКавГГТА»: Персональный компьютер – 1 шт. Сканер МФУ	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок
Помещение для самостоятельной работы Библиотечно- издательский центр Отдел обслуживания электронными изданиями Ауд. № 9	Специализированная мебель: рабочие столы на 1 место – 24 шт. стулья – 24 шт. Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории: интерактивная система - 1 шт. Монитор– 21 шт. Сетевой терминал Office Station -18 шт. Персональный компьютер -3 шт. МФУ – 1 шт. МФУ– 1 шт. Принтер– 1 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок

## 8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
  2. рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет,
- предназначенные для работы в электронной образовательной среде

## 9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО ДИСЦИПЛИНЕ Земледелие

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»

## 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-4;	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ПК-13;	готовность скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин
ПК-15;	готовность обосновать систему севооборотов, содержания и обработки почвы в садах, землеустройства полеводческих, овощеводческих и садоводческих хозяйств
ПК-16	готовность адаптировать системы обработки почвы под полевые, плодовые и овощные культуры с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин

## 2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающегося.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)			
	ОПК-4	ПК-13	ПК-15	ПК-16
Тема 1. История развития земледелия			+	
Тема 2. Факторы жизни растений и законы земледелия			+	
Тема 3. Оптимизация условий жизни сельскохозяйственных растений			+	
Тема 4. Воспроизводство плодородия почв			+	+
Тема 5. Сорные растения и их вредность			+	+
Тема 6. Классификация сорных растений и их картирование			+	+
Тема 7. Меры борьбы с сорняками			+	+
Тема 8. Научные основы севооборота	+		+	+
Тема 9. Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах	+		+	+
Тема 10. Классификация и организация севооборотов	+		+	+
Тема 11. Научные основы обработки почвы	+		+	+
Тема 12. Приемы основной, поверхностной обработок почвы и условия их применения		+	+	+
Тема 13. Посев и послепосевная обработка почвы		+	+	
Тема 14. Противозероэрозийная обработка почвы	+	+	+	
Тема 15. Особенности систем земледелия в различных природных зонах России			+	

### 3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

#### ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	Текущий контроль	Промежуточ ная аттестация
Индикаторы достижения компетенции						
ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Не использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Эпизодически и не системно использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	В целом достаточно профессионально использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Профессионально и системно использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ОФО: Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы  ЗФО: Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольная работа	Зачет Курсовая работа Экзамен
ОПК-4.2. Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Не обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Эпизодически и не системно обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	В целом достаточно профессионально обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Профессионально и системно обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	конспекты видеолекций, контрольная работа	

**ПК – 13. готовность комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин**

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<p><b>Индикаторы достижения компетенции</b></p> <p>ПК-13.1            Определяет основные марки и типы почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты; основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин</p>	<p>Не определяет основные марки и типы почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты; основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин</p>	<p>Определяет основные марки и типы почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты; основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин с грубыми ошибками</p>	<p>Определяет основные марки и типы почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты; основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин с несущественными ошибками</p>	<p>Определяет основные марки и типы почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты; основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин без ошибок, использует их профессиональной деятельности</p>	<p>ОФО:            Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольная работа</p> <p>ЗФО:            Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольная работа</p>	<p>Зачет            Курсовая работа            Экзамен</p>
<p>ПК-13.2.            Разрабатывает схемы движения по полям почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов; проводит технологические регулировки сельскохозяйственных машин</p>	<p>Не в состоянии разрабатывать схемы движения по полям почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов; проводить технологические регулировки сельскохозяйственных машин</p>	<p>Разрабатывает схемы движения по полям почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов; проводит технологические регулировки сельскохозяйственных машин с грубыми ошибками</p>	<p>Разрабатывает схемы движения по полям почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов; проводит технологические регулировки сельскохозяйственных машин с несущественными ошибками</p>	<p>Разрабатывает схемы движения по полям почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов; проводит технологические регулировки сельскохозяйственных машин без ошибок</p>	<p>Контрольная работа            конспекты            видеолекций,            контрольная работа</p>	
<p>ПК-13.3            Оценивает и выбирает почвообрабатывающие, посевные и уборочных агрегаты для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия</p>	<p>Не в состоянии оценивать и выбирать почвообрабатывающие, посевные и уборочных агрегаты для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия</p>	<p>Оценивает и выбирает почвообрабатывающие, посевные и уборочных агрегаты для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия с грубыми ошибками</p>	<p>Оценивает и выбирает почвообрабатывающие, посевные и уборочных агрегаты для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия с несущественными ошибками</p>	<p>Оценивает и выбирает почвообрабатывающие, посевные и уборочных агрегаты для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия без ошибок</p>		

**ПК – 15. Готовность обосновать систему севооборотов, содержания и обработки почвы в садах, землеустройства полеводческих, овощеводческих и садоводческих хозяйств**

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	Текущий контроль	Промежу- точная аттестаци- я
<p><b>Индикаторы достижения компетенции</b></p> <p>ПК-15.1 Использует в профессиональной деятельности знания факторов жизни растений и законы земледелия; водный, воздушный, тепловой и питательный режимы почвы и приёмы их оптимизации; биологических, агрофизических и агрохимических показателей плодородия и пути его воспроизводства; биологических особенностей, классификацию сорных растений и меры борьбы с ними; научных основ севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию, введение, освоение, агротехническую и экономическую оценку севооборотов; технологических операций и способов, систем и приёмов обработки почвы, принципов разработки системы обработки в севообороте, технологии обработки почвы под полевые, овощные и плодово-ягодные культуры в зависимости от агроландшафтных условий, контроль качества обработки почвы; научных основ защиты почвы от эрозии и дефляции, системы почвозащитной обработки почвы, особенностей использования рекультивируемых земель систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации определяет значение отдельных макро и микроэлементов в питании растений; способы предотвращения загрязнения окружающей среды при использовании удобрений</p>	<p>Не использует в профессиональной деятельности знания факторов жизни растений и законы земледелия; водный, воздушный, тепловой и питательный режимы почвы и приёмы их оптимизации; биологических, агрофизических и агрохимических показателей плодородия и пути его воспроизводства; биологических особенностей, классификацию сорных растений и меры борьбы с ними; научных основ севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию, введение, освоение, агротехническую и экономическую оценку севооборотов; технологических операций и способов, систем и приёмов обработки почвы, принципов разработки системы обработки в севообороте, технологии обработки почвы под полевые, овощные и плодово-ягодные культуры в зависимости</p>	<p>Эпизодически и не системно использует в профессиональной деятельности знания факторов жизни растений и законы земледелия; водный, воздушный, тепловой и питательный режимы почвы и приёмы их оптимизации; биологических, агрофизических и агрохимических показателей плодородия и пути его воспроизводства; биологических особенностей, классификацию сорных растений и меры борьбы с ними; научных основ севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию, введение, агротехническую и экономическую оценку севооборотов; технологических операций и способов, систем и приёмов обработки почвы, принципов разработки системы обработки в севообороте, технологии обработки почвы под полевые, овощные и плодово-ягодные культуры в зависимости от агроландшафтных условий, контроль качества обработки почвы; научных основ защиты почвы от эрозии и дефляции, системы почвозащитной обработки почвы,</p>	<p>В целом достаточно адекватно использует в профессиональной деятельности знания факторов жизни растений и законы земледелия; водный, воздушный, тепловой и питательный режимы почвы и приёмы их оптимизации; биологических, агрофизических и агрохимических показателей плодородия и пути его воспроизводства; биологических особенностей, классификацию сорных растений и меры борьбы с ними; научных основ севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию, введение, агротехническую и экономическую оценку севооборотов; технологических операций и способов, систем и приёмов обработки почвы, принципов разработки системы обработки в севообороте, технологии обработки почвы под</p>	<p>Системно использует в профессиональной деятельности знания факторов жизни растений и законы земледелия; водный, воздушный, тепловой и питательный режимы почвы и приёмы их оптимизации; биологических, агрофизических и агрохимических показателей плодородия и пути его воспроизводства; биологических особенностей, классификацию сорных растений и меры борьбы с ними; научных основ севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию, введение, агротехническую и экономическую оценку севооборотов; технологических операций и приёмов обработки почвы, принципов разработки системы обработки в севообороте, технологии обработки почвы под полевые, овощные и плодово-ягодные культуры в зависимости от агроландшафтных условий, контроль качества обработки почвы; научных основ защиты почвы от эрозии и</p>	<p>ОФО: Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы</p> <p>ЗФО: Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольная работа конспекты видеолекций, контрольная работа</p>	<p>Зачет</p> <p>Курсовая работа</p> <p>Экзамен</p>

	от агроландшафтных условий, контроль качества обработки почвы; научных основ защиты почвы от эрозии и дефляции, системы почвозащитной обработки почвы, особенностей использования рекультивируемых земель систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации определяет значение отдельных макро и микроэлементов в питании растений; способы предотвращения загрязнения окружающей среды при использовании удобрений	особенностей использования рекультивируемых земель систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации определяет значение отдельных макро и микроэлементов в питании растений; способы предотвращения загрязнения окружающей среды при использовании удобрений	полевые, овощные и плодово-ягодные культуры в зависимости от агроландшафтных условий, контроль качества обработки почвы; научных основ защиты почвы от эрозии и дефляции, системы почвозащитной обработки почвы, особенностей использования рекультивируемых земель систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации определяет значение отдельных макро и микроэлементов в питании растений; способы предотвращения загрязнения окружающей среды при использовании удобрений	дефляции, системы почвозащитной обработки почвы, особенностей использования рекультивируемых земель систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации определяет значение отдельных макро и микроэлементов в питании растений; способы предотвращения загрязнения окружающей среды при использовании удобрений		
ИДК-ПК-15.2 Оценивает влияние технологических приёмов на агрофизические показатели плодородия почвы; распознает сорные растения по морфологическим признакам, семенам и всходам, составляет карты засорённости полей севооборотов, разрабатывает технологии защиты сельскохозяйственных культур от сорняков и, производит расчёт потребности в гербицидах; составляет схемы чередования культур в севообороте, план освоения и ротационные таблицы севооборотов, оценивает продуктивность севооборота, проводит расчёт баланса	Не в состоянии оценить влияние технологических приёмов на агрофизические показатели плодородия почвы; не распознает сорные растения по морфологическим признакам, семенам и всходам, не в состоянии: составлять карты засорённости полей севооборотов, разрабатывать технологии защиты сельскохозяйственных культур от сорняков и,	Эпизодически и не системно в состоянии оценить влияние технологических приёмов на агрофизические показатели плодородия почвы; редко распознает сорные растения по морфологическим признакам, семенам и всходам, с ошибками может: составлять карты засорённости полей севооборотов, разрабатывать технологии защиты сельскохозяйственных культур от сорняков и, производить расчёт потребности в гербицидах; составлять схемы чередования культур в	В целом профессионально может оценить влияние технологических приёмов на агрофизические показатели плодородия почвы; достаточно адекватно, с минимумом ошибок распознает сорные растения по морфологическим признакам, семенам и всходам, с небольшим количеством ошибок в состоянии: составлять карты засорённости	Профессионально и системно может оценить влияние технологических приёмов на агрофизические показатели плодородия почвы; распознает все сорные растения по морфологическим признакам, семенам и всходам, состоянии безошибочно: составлять карты засорённости полей севооборотов, разрабатывать технологии защиты сельскохозяйственных культур от сорняков и, производить расчёт		

<p>гумуса в севооборотах, заполняет книгу истории полей; технологические схемы почвозащитных севооборотов и обработки почвы для эрозионно-опасных земель составляет систему удобрения под разные с.-х. культуры обосновывает систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации</p>	<p>производить расчёт потребности в гербицидах; составлять схемы чередования культур в севообороте, план освоения и ротационные таблицы севооборотов, оценивать продуктивность севооборота, проводить расчёт баланса гумуса в севооборотах, заполнять книгу истории полей; составлять технологические схемы почвозащитных севооборотов и обработки почвы для эрозионно-опасных земель, систему удобрения под разные с.-х. культуры, обосновывать систему севооборотов и обработки почвы для эрозионно-опасных земель, систему удобрения под разные с.-х. культуры, обосновывать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации</p>	<p>севообороте, план освоения и ротационные таблицы севооборотов, оценивать продуктивность севооборота, проводить расчёт баланса гумуса в севооборотах, заполнять книгу истории полей; составлять технологические схемы почвозащитных севооборотов и обработки почвы для эрозионно-опасных земель, систему удобрения под разные с.-х. культуры, обосновывать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации</p>	<p>полей севооборотов, разрабатывать технологические схемы защиты сельскохозяйственных культур от сорняков и, производить расчёт потребности в гербицидах; составлять схемы чередования культур в севообороте, план освоения и ротационные таблицы севооборотов, оценивать продуктивность севооборота, проводить расчёт баланса гумуса в севооборотах, заполнять книгу истории полей; составлять технологические схемы почвозащитных севооборотов и обработки почвы для эрозионно-опасных земель, систему удобрения под разные с.-х. культуры, обосновывать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации</p>	<p>потребности в гербицидах; составлять схемы чередования культур в севообороте, план освоения и ротационные таблицы севооборотов, оценивать продуктивность севооборота, проводить расчёт баланса гумуса в севооборотах, заполнять книгу истории полей; составлять технологические схемы почвозащитных севооборотов и обработки почвы для эрозионно-опасных земель, систему удобрения под разные с.-х. культуры, обосновывать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации</p>		
<p>ИДК-ПК-15.3 определяет основные направления и мероприятий повышения плодородия почвы, организует систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации проводит органолептическую и инструментальную оценку качества полевых работ</p>	<p>Не определяет основные направления и мероприятий повышения плодородия почвы, организует систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации проводит органолептическую и инструментальную оценку качества полевых работ</p>	<p>Эпизодически и не системно определяет основные направления и мероприятий повышения плодородия почвы, организует систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации проводит органолептическую и инструментальную оценку качества полевых работ</p>	<p>В целом профессионально и адекватно определяет основные направления и мероприятий повышения плодородия почвы, организует систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации проводит органолептическую и инструментальную оценку качества полевых работ</p>	<p>Профессионально и системно определяет основные направления и мероприятий повышения плодородия почвы, организует систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации проводит органолептическую и инструментальную оценку качества полевых работ</p>		

			работ		
--	--	--	-------	--	--

**ПК – 16. готовность адаптировать системы обработки почвы под полевые, плодовые и овощные культуры с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин**

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>Индикаторы достижения компетенции</b> ПК-16.1 Формулирует основные задачи системы обработки почвы под культуры в севообороте; основные виды и марки сельскохозяйственных почвообрабатывающих машин; современные интенсивные технологии возделывания культур; пути и способы повышения качества сельхозпродукции, уменьшения её потерь, а также сокращения затрат труда и средств на выращивание урожая.	Не в состоянии формулировать основные задачи системы обработки почвы под культуры в севообороте; не знает основные виды и марки сельскохозяйственных почвообрабатывающих машин; не в состоянии использовать современные интенсивные технологии возделывания культур; не может предложить пути и способы повышения качества сельхозпродукции, уменьшения её потерь, а также сокращения затрат труда и средств на выращивание урожая	С грубыми ошибками может формулировать основные задачи системы обработки почвы под культуры в севообороте; допускает грубые ошибки при определении основных видов и марок сельскохозяйственных почвообрабатывающих машин; как правило не в состоянии использовать современные интенсивные технологии возделывания культур; может предложить пути и способы повышения качества сельхозпродукции, уменьшения её потерь, а также сокращения затрат труда и средств на выращивание урожая с грубыми ошибками	В состоянии формулировать основные задачи системы обработки почвы под культуры в севообороте с несущественными ошибками; знает основные виды и марки сельскохозяйственных почвообрабатывающих машин; в состоянии использовать современные интенсивные технологии возделывания культур с несущественными ошибками; может предложить пути и способы повышения качества сельхозпродукции, уменьшения её потерь, а также сокращения затрат труда и средств на выращивание урожая с небольшими ошибками	В состоянии безошибочно формулировать основные задачи системы обработки почвы под культуры в севообороте; знает основные виды и марки сельскохозяйственных почвообрабатывающих машин; в состоянии профессионально и системно использовать современные интенсивные технологии возделывания культур; может предложить пути и способы повышения качества сельхозпродукции, уменьшения её потерь, а также сокращения затрат труда и средств на выращивание урожая и оценить их эффективность	ОФО: Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы  ЗФО: Устный опрос, тестирование, практические задания, Контрольная работа конспекты	Зачет Курсовая работа Экзамен
ПК-16.2 Составляет технологические схемы возделывания полевых культур для обеспечения высокого урожая и качества продукции в различных почвенно климатических условиях; выбрать лучшие районированные сорта	Не в состоянии составлять технологические схемы возделывания полевых культур для обеспечения высокого урожая и качества продукции в различных почвенно климатических условиях; не может выбрать лучшие	В состоянии составлять технологические схемы возделывания полевых культур для обеспечения высокого урожая и качества продукции в различных почвенно климатических условиях с грубыми ошибками; может выбрать	В состоянии без существенных ошибок, составлять технологические схемы возделывания полевых культур для обеспечения высокого урожая и качества продукции в различных почвенно климатических	В состоянии безошибочно составлять технологические схемы возделывания полевых культур для обеспечения высокого урожая и качества продукции в различных почвенно климатических условиях; может безошибочно выбрать	видеолекций, контрольная работа	



<p>сельскохозяйственных культур для хозяйства; уметь распознавать сельскохозяйственные культуры по морфологическим признакам, определять важнейшие посевные качества семян; планировать и организовывать выполнение производственных процессов в полеводстве с использованием с.-х. техники, применением удобрений, химических средств защиты растений; применять на производстве достижения науки и передового опыта по растениеводству; дать объективную оценку экономической эффективности при использовании новых сортов всего агротехнического комплекса и отдельных его приёмов.</p>	<p>районированные сорта сельскохозяйственных культур для хозяйства; не умеет распознавать сельскохозяйственные культуры по морфологическим признакам, определять важнейшие посевные качества семян; планировать и организовывать выполнение производственных процессов в полеводстве с использованием с.-х. техники, применением удобрений, химических средств защиты растений; применять на производстве достижения науки и передового опыта по растениеводству; давать объективную оценку экономической эффективности при использовании новых сортов всего агротехнического комплекса и отдельных его приёмов.</p>	<p>лучшие районированные сорта сельскохозяйственных культур для хозяйства с грубыми ошибками; умеет распознавать сельскохозяйственные культуры по морфологическим признакам, определять важнейшие посевные качества семян; планировать и организовывать выполнение производственных процессов в полеводстве с использованием с.-х. техники, применением удобрений, химических средств защиты растений; применять на производстве достижения науки и передового опыта по растениеводству; давать объективную оценку экономической эффективности при использовании новых сортов всего агротехнического комплекса и отдельных его приёмов с грубыми ошибками</p>	<p>условиях; может без существенных ошибок выбрать лучшие районированные сорта сельскохозяйственных культур для хозяйства; умеет без существенных ошибок распознавать сельскохозяйственные культуры по морфологическим признакам, определять важнейшие посевные качества семян; планировать и организовывать выполнение производственных процессов в полеводстве с использованием с.-х. техники, применением удобрений, химических средств защиты растений; применять на производстве достижения науки и передового опыта по растениеводству; давать объективную оценку экономической эффективности при использовании новых сортов всего агротехнического комплекса и отдельных его приёмов.</p>	<p>лучшие районированные сорта сельскохозяйственных культур для хозяйства; умеет безошибочно распознавать сельскохозяйственные культуры по морфологическим признакам, определять важнейшие посевные качества семян; планировать и организовывать выполнение производственных процессов в полеводстве с использованием с.-х. техники, применением удобрений, химических средств защиты растений; применять на производстве достижения науки и передового опыта по растениеводству; давать объективную оценку экономической эффективности при использовании новых сортов всего агротехнического комплекса и отдельных его приёмов.</p>		
<p>ПК-16.3 Выбирает правильную стратегию и тактику развития растениеводства в хозяйстве для обеспечения высоких урожаев, повышения конкурентноспособности и экономической эффективности отрасли производства в условиях рынка; методами определения биологической и фактической урожайности культур и анализами</p>	<p>Не в состоянии выбрать правильную стратегию и тактику развития растениеводства в хозяйстве для обеспечения высоких урожаев, повышения конкурентноспособности и экономической эффективности отрасли производства в условиях рынка; не владеет методами</p>	<p>Выбирает стратегию и тактику развития растениеводства в хозяйстве для обеспечения высоких урожаев, повышения конкурентноспособности и экономической эффективности отрасли производства в условиях с грубыми ошибками рынка; плохо владеет методами определения биологической и</p>	<p>Выбирает в целом правильную стратегию и тактику развития растениеводства в хозяйстве для обеспечения высоких урожаев, повышения конкурентноспособности и экономической эффективности отрасли производства в условиях рынка; владеет методами</p>	<p>Выбирает правильную стратегию и тактику развития растениеводства в хозяйстве для обеспечения высоких урожаев, повышения конкурентноспособности и экономической эффективности отрасли производства в условиях рынка; полностью владеет методами определения биологической и</p>		

оценки экономической эффективности возделывания культур; методами составления технологических карт; методами управления технологическими процессами производства продукции растениеводства	определения биологической и фактической урожайности культур и анализами оценки экономической эффективности возделывания культур; методами составления технологических карт; методами управления технологическими процессами производства продукции растениеводства	фактической урожайности культур и анализами оценки экономической эффективности возделывания культур; методами составления технологических карт; методами управления технологическими процессами производства продукции растениеводства	определения биологической и фактической урожайности культур и анализами оценки экономической эффективности возделывания культур; методами составления технологических карт; методами управления технологическими процессами производства продукции растениеводства	фактической урожайности культур и анализами оценки экономической эффективности возделывания культур; методами составления технологических карт; методами управления технологическими процессами производства продукции растениеводства		
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

#### 4. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

##### Вопросы к текущей аттестации по дисциплине «Земледелие» семестр 4.

1. Задачи обработки почв.
2. Какие технологические операции выполняются при вспашке?
3. Перечислите приемы основной и поверхностной обработки почвы.
4. С какой целью и какими орудиями проводят лущение стерни?
5. Что понимают под основной, предпосевной и послепосевной обработкой почвы?
6. Каковы особенности обработки почвы под озимые, яровые зерновые культуры?
7. Что такое ресурсосберегающая обработка почвы и каковы ее основные направления?
8. Под какие культуры углубляют пахотный слой?
9. Какие агротехнические требования предъявляют к вспашке,
10. плоскорезной обработке почвы, посеву?
11. 10.Какие способы посева применяют для зерновых колосовых и
12. пропашных культур?
13. Контрольный опрос:
14. Что такое эрозия почвы?
15. Перечислите виды эрозии почвы.
16. Назовите причины и условия возникновения эрозии почвы.
17. Какие мероприятия включают в почвозащитный комплекс по
18. борьбе с водной эрозией?
19. Какие мероприятия применяют для защиты почв от дефляции?
20. Какова роль лесомелиоративных, гидротехнических мероприятий в защите почв от эрозии?
21. Расскажите о почвозащитной организации территории.
22. Какие специальные приемы обработки почвы применяют для борьбы с водной эрозией?
23. В каких условиях применяют полосное размещение культур и паров?
24. Что такое мульчирующая обработка почвы, прямой посев и
25. какими орудиями их выполняют?
26. Контрольный опрос:
27. Что такое экологически безопасные технологии в земледелии?
28. Источники загрязнения почвы и растениеводческой продукции.
29. Раскройте понятие экологически (биологически) чистой продукции.
30. Какова предельно допустимая концентрация тяжелых метал-
31. лов кадмия и свинца в зерне, овощах, кормах?
32. Каковы условия производства экологически чистой продукции
33. растениеводства?
34. Интегрированная защита растений от вредных организмов в
35. экологическом земледелии.
36. Какие культуры выращивают на загрязненных почвах?
37. Каковы особенности экологически безопасной технологии выращивания картофеля, озимой пшеницы?
38. Дайте понятие безотходных и малоотходных технологий замкнутого цикла.
39. Какова схема утилизации навоза?

##### Тесты по дисциплине «Земледелие» для текущего контроля

##### Входной тестовый контроль

**1. К факторам жизни растений относят**

- 1 Вода, тепло, свет, воздух, питательные вещества;
- 2 Вода, тепло, кислород;
- 3 Вода, тепло, свет, кислород, питательные вещества;
- 4 Вода, тепло, свет, пища
- 5 Вода, тепло, свет, пища, почва

**2. Космические факторы жизни растений поступают**

- 1 Непосредственно к растениям;
- 2 Через почву;
- 3 Через воздух;
- 4 Через воду;
- 5 Через воздух и почву

**3. Законом незаменимости и равнозначимости факторов жизни растений определено, что**

- 1 Все факторы жизни одинаково необходимы растениям и любой из них не может быть заменен другим;
- 2 В почву необходимо вносить только те элементы питания, которых там не хватает;
- 3 Все факторы жизни равноценны;
- 4 Нельзя заменить одни элементы питания другими;
- 5 В почву необходимо вносить те элементы, которые выносятся с урожаями с. х. культур

**4. Роль почвы в обеспечении растений факторами жизни**

- 1 Накопитель, хранитель факторов и посредник
- 2 Накопитель факторов;
- 3 Хранитель факторов и посредник;
- 4 Накопитель и хранитель факторов;
- 5 Посредник;

**5. Условия плодородия почвы**

- 1 Физические свойства почвы, рН, чистота ее от вредителей, болезней, сорняков;
- 2 Физические свойства почвы, рН, чистота ее от сорняков;
- 3 Физические свойства почвы, обеспеченность влагой и питательными веществами;
- 4 Чистота почвы от сорняков, болезней;
- 5 Фитосанитарное состояние почвы

**6. Строение почвы это**

- 1 Соотношение между объемами твердой фазы и порами различных размеров;
- 2 Соотношение между объемами твердой и жидкой фазами почвы
- 3 Гранулометрический состав;
- 4 Соотношение между объемами твердой и газообразной фазами почвы;
- 5 Соотношение между почвенными частичками различных размеров.

**7. Оптимальная для растений есть плотность почвы в пределах**

- 1 1,1-1,3 г/см<sup>2</sup>;
- 2 0,5-0,8 г/см<sup>2</sup>;
- 3 0,8-0,9 г/см<sup>2</sup>;
- 4 0,9-1,2 г/см<sup>2</sup>;
- 5 1,2-1,5 г/см<sup>2</sup>;

**8. Объемная масса почвы это**

- 1 Масса 1 см<sup>3</sup> сухой почвы в ненарушенном состоянии;
- 2 Масса 1 литра почвы;
- 3 Масса 1 см<sup>3</sup> сухой почвы;
- 4 Масса 1 см<sup>3</sup> почвы;
- 5 Масса 1 см<sup>3</sup> сухой почвы которая не обрабатывается.

## ТЕСТЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-4

### 1. Соблюдение какого закона земледелия способствует сохранению и повышению плодородия почвы?

- а. закона минимума
- б. закона возврата
- в. закона незаменимости и равнозначимости факторов жизни растений
- г. закон совокупного действия факторов
- д. закон плодосмена

### 2. Плодородие почвы – это...

- а. способность почвы обеспечивать растения питательными веществами быть чистой от зачатков болезней и вредителей
- б. совокупность природных факторов жизни растений
- в. способность почвы служить культурным растениям средой обитания, иметь хорошие физические свойства и быть чистой от сорняков
- г. совокупность всех факторов жизни растений
- д. способность почвы служить культурным растениям средой обитания, источником и посредником в обеспечении земными факторами жизни и выполнять экологическую функцию

### 3. Укажите правильный перечень водно-физических свойств почвы.

- а. влагоемкость, водный баланс, водоиспаряющая способность, водоподъемная способность
- б. влагоемкость, водопроницаемость, водоподъемная и водоиспаряющая способность
- в. водоподъемная способность, максимальная гигроскопичность, влагоемкость
- г. коэффициент увлажнения, водопроницаемость, влажность почвы
- д. водоиспаряющая и водоподъемная способность, максимальная гигроскопичность

### 4. Каким методом определяют структуру почвы?

- а. методом насыщения в цилиндрах
- б. методом взвешивания
- в. методом просеивания
- г. методом высушивания
- д. органолептическим методом

### 5. Что относится к непостоянно действующим факторам газообмена?

- а. выпадение атмосферных осадков
- б. изменение барометрического давления
- в. суточное изменение температуры
- г. деятельность микроорганизмов
- д. рост корневой системы

### 6. Каким методом можно определить влажность почвы, не используя специальных приборов?

- а. весовым
- б. органолептическим
- в. тензометрическим
- г. потенциометрическим
- д. ионизационным

### 7. Какой показатель рассчитывается по формуле

- а. объемная масса почвы
- б. удельная масса
- в. запас влаги в почве
- г. влажность почвы
- д. объем пор

### 8. Какой из законов земледелия гласит: «Наивысший урожай можно получить только при оптимальном наличии факторов жизни растений, уменьшение или увеличение приводят к снижению или гибели урожая»?

- а. закон возврата
- б. закон совокупного действия факторов жизни растений
- в. закон минимума, оптимума, максимума
- г. закон плодосмена
- д. закон незаменимости и равнозначимости жизни растений

### 9. Структура почвы – это...

- а. комочки почвы диаметром от 1 до 10 мм, в которые склеиваются почвенные частицы
- б. почвенные частицы разного размера и формы
- в. различные по величине и форме агрегаты, в которые склеиваются почвенные частицы
- г. соотношение элементов питания в почве
- д. содержание органического вещества в почве

### 10. Укажите полный перечень категорий почвенной влаги.

- а. кристаллизационная, пленочная, гигроскопическая, парообразная, свободная
- б. кристаллизационная, парообразная, сорбированная, свободная
- в. сорбированная, кристаллизационная, гравитационная, капиллярная
- г. парообразная, свободная, кристаллизационная
- д. гравитационная, капиллярная, пленочная, гигроскопическая

**11. К каким показателям плодородия и окультуренности почвы относятся поглотительная способность почвы, реакция почвенного раствора, наличие питательных веществ?**

- а. биологическим
- б. агрохимическим
- в. агрофизическим
- г. экономическим
- д. биодинамическим

**12. Что не относится к тепловым свойствам почвы?**

- а. сумма активных температур
- б. теплоемкость
- в. теплопоглощательная способность
- г. теплопроводность
- д. температуропроводность

**13. Какой прием обработки почвы способствует усилению водоподъемной способности почвы?**

- а. боронование
- б. окучивание
- в. прикатывание
- г. вспашка
- д. дискование

**14. Какое утверждение не верно? «Связные почвы характеризуются...**

- а. более высокой влагоемкостью
- б. низкой поглотительной способностью
- в. более высокой плотностью
- г. более высокой пластичностью
- д. более высоким содержанием питательных веществ

**15. Какой из факторов жизни растений относят к космическим?**

- а. тепло
- б. вода
- в. питательные вещества
- г. воздух
- д. гумус

**16. Строение пахотного слоя – это...**

- а. отношение объема твердой фазы почвы к объему пор
- б. соотношение объемов капиллярных и некапиллярных пор
- в. соотношение агрегатов различного размера
- г. соотношение частиц различного размера
- д. соотношение объемов, занимаемых твердой фазой почвы и различными видами пор

**17. Определите правильный перечень факторов газообмена между почвой и атмосферой:**

- а. диффузия газов, газовый баланс, выпадение осадков, действие ветра, изменение барометрического давления
- б. суточные колебания температуры, воздухопроницаемость, оседание почвы, изменение барометрического давления, диффузия газов, изменение парциального давления газов
- в. суточные колебания температуры, изменение барометрического давления, диффузия газов, действие ветра, выпадение осадков, оседание почвы
- г. изменение барометрического давления, обработка почвы, внесение удобрений, диффузия газов, действие ветра
- д. воздухопроницаемость, внесение удобрений, газовый баланс, выпадение осадков

**18. Что относится к приходной статье водного баланса?**

- а. влага атмосферных осадков
- б. транспирация водяных паров
- в. инфильтрация влаги
- г. испарение влаги
- д. потребление влаги растениями

**19. Какими приемами в земледелии можно регулировать тепловой режим почвы?**

- а. мульчирование
- б. известкование
- в. внесение минеральных удобрений
- г. норма высева
- д. глубина посева

**20. Кто сформулировал закон плодосмена?**

- а. В. Р. Вильямс
- б. В. Д. Панников
- в. М. Г. Павлов
- г. Г. Либшер
- д. Ю. Либих

**21. Окультуривание почвы – это...**

- а. изменение важнейших ее природных свойств в благоприятную сторону
- б. изменение основных агрохимических свойств почвы
- в. разделка дернины и уничтожение сорных растений на старопашотных и целинных землях
- г. увеличение глубины пахотного слоя почвы
- д. устранение мелкоконтурности

**22. Назовите производительный путь расхода влаги в земледелии**

- а. испарение воды почвой
- б. транспирация
- в. потребление культурными растениями
- г. поверхностный сток воды
- д. потребление воды сорными растениями

**23. Определите правильный перечень агрофизических показателей плодородия и окультуренности почвы :**

- а. кислотность почвы, содержание органического вещества, фитосанитарное состояние почвы
- б. гранулометрический состав почвы, структура, наличие питательных веществ, мощность пахотного слоя
- в. агрегатный состав почвы, емкость поглощения, мощность пахотного слоя, гранулометрический состав
- г. гранулометрический состав почвы, строение пахотного слоя, структура, мощность пахотного слоя
- д. биологическая активность почвы, содержание питательных веществ, строение пахотного слоя почвы

**24. Укажите один из постоянно действующих факторов газообмена:**

- а. транспирация
- б. диффузия
- в. конденсация
- г. атмосферные осадки
- д. обработка почвы

**25. Каким методом определяют строение пахотного слоя почвы?**

- а. методом просеивания
- б. методом насыщения в цилиндрах
- в. методом взвешивания в стаканчиках
- г. органолептическим методом
- д. глазомерным методом

#### ТЕСТЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-13

**26. Какой показатель рассчитывается по формуле ?**

- а. влажность
- б. удельная масса
- в. объемная масса
- г. объем пор
- д. запас влаги в почве

**27. Наглядным изображением, какого закона земледелия является «Бочка Добенека»?**

- а. совокупного действия факторов жизни растений
- б. минимума
- в. равнозначимости и незаменимости факторов жизни растений
- г. плодосмена
- д. возврата

**28. Гранулометрический состав почвы – это...**

- а. содержание в почве частиц различного размера
- б. содержание в почве органического вещества
- в. относительное содержание в почве и породе механических элементов
- г. содержание в почве элементов минерального питания
- д. относительное содержание в почве различных минералов и фракций

**29. Каким свойством характеризуется оструктуренная супесчаная почва?**

- а. высокой плотностью
- б. низкой водопроницаемостью

- в. хорошей влагоемкостью
  - г. низкой поглотительной способностью
  - д. низкой поглотительной способностью
- 30. Что не относится к биологическим показателям плодородия и окультуренности почвы?**
- а. наличие микроорганизмов
  - б. наличие питательных веществ
  - в. содержание органического вещества
  - г. чистота почвы от сорных растений
  - д. чистота почвы от вредителей и болезней
- 31. В каком состоянии почва больше подвергается ветровой эрозии?**
- а. находясь под покровом сельскохозяйственных культур
  - б. во влажном
  - в. при повышенной кислотности
  - г. в бесструктурном
  - д. в необработанном
- 32. Какой показатель характеризует потребность растений в воде?**
- а. водный баланс почвы
  - б. транспирационный коэффициент
  - в. влажность почвы
  - г. запас влаги в почве
  - д. альбедо
- 33. В каких единицах измеряется объемная масса почвы?**
- а. г/см<sup>3</sup>
  - б. мг/кг
  - в. кг/га
  - г. мл/кг
  - д. %
- 34. Что не относится к земным факторам жизни растений?**
- а. воздух
  - б. кислотность
  - в. наличие макроэлементов
  - г. вода
  - д. наличие микроэлементов
- 35. Пористость почвы – это...**
- а. соотношение объемов капиллярных и некапиллярных пор
  - б. объем всех видов пор, выраженный в процентах к объему почвы
  - в. объем капиллярных пор, выраженный в процентах к объему почвы в ее естественном состоянии
  - г. соотношение объемов твердой фазы почвы и различного вида пор
  - д. соотношение объемов некапиллярных пор и воды
- 36. Какая влага не может быть использована растениями?**
- а. свободная
  - б. кристаллизационная
  - в. гравитационная
  - г. парообразная
  - д. стыковая
- 37. Назовите приходную статью теплового баланса:**
- а. испарение
  - б. солнечная радиация
  - в. альбедо
  - г. отражение тепла
  - д. поверхностный сток
- 38. Физический песок – это...**
- а. почвенные частицы диаметром > 0,1 мм
  - б. почвенные частицы диаметром < 0,01 мм
  - в. почвенные частицы диаметром от 0,01 до 0,1 мм
  - г. почвенные частицы диаметром > 1 мм
  - д. почвенные частицы диаметром > 0,01 мм
- 39. Что относится к биологическим показателям плодородия и окультуренности почвы?**
- а. наличие органического вещества
  - б. наличие питательных элементов в доступной форме
  - в. баланс гумуса
  - г. реакция почвенного раствора



д. поглотительная способность почвы

**40. Какими свойствами должны обладать агрономически ценные почвенные агрегаты?**

- а. липкостью
- б. водопрочностью
- в. пластичностью
- г. мягкостью
- д. пористостью

**41. Автором какого закона земледелия является Василий Робертович Вильямс?**

- а. плодосмена
- б. незаменимости и равнозначимости факторов жизни растений
- в. непрерывного возрастания плодородия почвы
- г. возврата
- д. совокупного действия факторов

**42. Водный режим почвы – это...**

- а. совокупность процессов поступления влаги в почву, ее перемещения, аккумуляции и расхода
- б. совокупность процессов накопления и отвода избыточной влаги
- в. совокупность всех видов поступления влаги в почву
- г. совокупность процессов расхода влаги
- д. среднемесячное количество выпадающих осадков

**43. Определите правильный перечень биологических показателей плодородия почвы:**

- а. наличие в почве органического вещества, наличие питательных веществ в легкодоступной форме, фитосанитарное состояние почвы, наличие микроорганизмов
- б. наличие в почве органического вещества, отсутствие вредителей и сорняков, высокая поглотительная способность почвы
- в. наличие в почве органического вещества, биологическая активность почвы, фитосанитарное состояние почвы
- г. фитосанитарное состояние почвы, наличие питательных веществ, поглотительная способность почвы
- д. реакция почвенного раствора, чистота почвы от вредителей и сорняков, мощность пахотного слоя

**44. Физическая глина- это ...**

- а. почвенные частицы диаметром  $> 0,1$  мм
- б. почвенные частицы диаметром  $< 0,01$  мм
- в. почвенные частицы диаметром от  $0,01$  до  $0,1$  мм
- г. почвенные частицы диаметром  $> 1$  мм
- д. почвенные частицы диаметром  $> 0,01$  мм

**45. Какими факторами определяется строение пахотного слоя?**

- а. содержанием гумуса
- б. реакцией почвенного раствора
- в. взаимным расположением почвенных частиц и агрегатов
- г. содержанием элементов минерального питания
- д. глубиной пахотного слоя

**46. Какие агротехнические приемы способствуют улучшению теплового режима почвы?**

- а. нарезка гребней
- б. полупаровая обработка почвы
- в. ранний срок посева
- г. известкование
- д. внесение минеральных удобрений

**47. В каких единицах измеряется влажность почвы?**

- а. мм
- б. %
- в. т/га
- г. г/см<sup>3</sup>
- д. мг/кг

**48. Какой из законов гласит «Для получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур необходимо одновременное наличие или приток всех факторов жизни в оптимальном соотношении»?**

- а. закон совокупного действия факторов жизни растений;
- б. закон минимума, оптимума, максимума;
- в. закон незаменимости и равнозначимости факторов жизни растений;
- г. закон плодосмена
- д. закон возврата

**49. Воздушный режим почвы – это...**

- а. процесс изменения состава почвенного воздуха
- б. совокупность процессов перемещения газов в почве в соответствии с их парциальным давлением
- в. совокупность процессов поступления и расхода воздуха из почвы, изменение его состава в результате потребления и выделения газов живыми организмами

- г. изменение состава почвенного воздуха под действием корневого дыхания растений
- д. совокупность процессов поступления воздуха в почву, перемещение его в профиле почвы, изменение состава и физического состояния при взаимодействии с твердой и жидкой фазами почвы

50. *Какими приемами в земледелии можно регулировать водный режим почвы?*

- а. внесением минеральных удобрений
- б. внесением известковых удобрений
- в. борьбой с сорняками
- г. своевременной уборкой сельскохозяйственных культур
- д. борьбой с вредителями и болезнями

51. **Что относится к агрохимическим показателям плодородия и окультуренности почвы?**

- а. наличие органического вещества
- б. наличие питательных веществ
- в. микробиологическая активность почвы
- г. фитосанитарное состояние почвы
- д. фитосанитарное состояние почвы

52. **Какие по размеру почвенные агрегаты называют агрономически ценными?**

- а. > 10 мм
- б. от 0,25 до 1 мм
- в. от 0,25 до 10 мм
- г. < 0,25 мм
- д. от 01 до 0,25 мм

53. **Что не относится к водно-физическим свойствам почвы:**

- а. водоиспаряющая способность;
- б. водный режим;
- в. влагоемкость;
- г. водоподъемная способность
- д. водопроницаемость

54. **Какие факторы жизни растений являются практически не регулируемыми в земледелии?**

- а. воздух и вода
- б. питательные вещества
- в. вода и питательные вещества
- г. воздух и питательные вещества
- д. свет и тепло

55. **Тепловой режим почвы – это...**

- а. совокупность процессов прихода и расхода тепла в почве
- б. совокупность явлений поступления, аккумуляции и отдачи тепла в почве
- в. общее количество тепла, поступающее в почву с момента активизации и до прекращения микробиологической деятельности почвенной фауны
- г. температура почвы во время посева
- д. количество тепла необходимое растениям для формирования урожая

56. **Укажите правильный перечень агрохимических показателей плодородия и окультуренности почвы:**

- а. поглотительная способность почвы, наличие гумуса, наличие питательных веществ, кислотность;
- б. поглотительная способность почвы, состав поглощенных катионов, емкость поглощения;
- в. поглотительная способность почвы, реакция почвенной среды, наличие питательных веществ;
- г. поглотительная способность почвы, биологическая активность почвы, структура почвы
- д. поглотительная способность почвы, строение пахотного слоя почвы, мощность пахотного слоя почвы

### ТЕСТЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-15

1. **Структура посевных площадей – это...**

- а. соотношение площадей посевов различных сельскохозяйственных культур в процентах от общей площади пашни
- б. соотношение площадей посевов различных групп культур
- в. перечень сельскохозяйственных культур и паров в порядке их чередования в севообороте
- г. соотношение видов сельскохозяйственных угодий
- д. соотношение площадей посевов различных групп культур и залежи

2. **К каким причинам необходимости чередования сельскохозяйственных культур в севообороте относится почвоутомление?**

- а. физическим
- б. химическим
- в. биологическим
- г. экономическим
- д. технологическим

**3. Из ниже перечисленных культур выберите лучший предшественник для озимой пшеницы.**

- а. овес
- б. занятый пар
- в. кукуруза на зерно
- г. картофель
- д. сахарная свекла

**4. Через сколько лет допускается возврат на прежнее поле льна?**

- а. 1-2
- б. 3-4
- в. 5-6
- г. не ранее 7
- д. возможно повторное возделывание

**5. К какому типу относится следующий севооборот: 1. Вико-овес на з/м; 2. Оз. тритикале; 3. Картофель; 4. Ячмень; 5.**

**Оз. рожь**

- а. полевой
- б. кормовой
- в. специальный
- г. прифермский
- д. сенокосно-пастбищный

**6. К какому виду относится следующий севооборот:**

**1. Чистый пар; 2. Озимая рожь; 3. Яровая пшеница; 4. Кукуруза;**

**5. Ячмень; 6. Овес.**

- а. зернопаровой
- б. зернопаропропашной
- в. зернопропашной
- г. зернотравянопропашной
- д. зернотравяной

**7. Какими культурами насыщаются севообороты, вводимые в хозяйствах, специализирующихся на производстве свинины?**

- а. парозанимающими
- б. зерновыми
- в. многолетними травами
- г. техническими
- д. сидеральными

**8. Что такое основная культура?**

- а. это сельскохозяйственная культура, занимающая большую часть севооборотной площади
- б. это сельскохозяйственная культура, которая возделывается на одном поле до 8 лет
- в. это сельскохозяйственная культура, которая возделывается на площади более 50% структуры посевных площадей
- г. это сельскохозяйственная культура, занимающая поле севооборота большую часть вегетационного периода
- д. это сельскохозяйственная культура, которая возделывается на одном поле более 8 лет

**9. Как называется поле севооборота на определенное время выведенное из оборота?**

- а. вырезным
- б. альтернативным
- в. паровым
- г. сенокоснопастбищным
- д. выводным

**10. Какая культура возделывается в КЧР качестве промежуточной подсевной?**

- а. клевер
- б. донник
- в. люцерна
- г. райграс однолетний
- д. ежа сборная

**11. Из ниже перечисленных культур выберите предшественник, после которого размещение кукурузы не допустимо:**

- а. повторные посеы
- б. клевер с тимфеевкой двухгодичного использования
- в. лен
- г. озимый рапс
- д. возможно размещение после любой культуры

**12. Сколько видов севооборотов выделяется в земледелии?**

- а. шесть
- б. девять
- в. двенадцать

- г. пятнадцать
- д. восемнадцать

**13. В севооборотах какого типа возделывают бахчевые культуры?**

- а. полевых
- б. кормовых
- в. специальных
- г. плодovitомнических
- д. сенокоснопастбищных

**14. Паровое поле – это...**

- а. поле, свободное от возделывания сельскохозяйственных культур и обрабатываемое в течение вегетационного периода
- б. поле, временно выводимое из общего чередования и занятое ряд лет одной и той же культурой
- в. поле, обрабатываемое горячим паром
- г. поле, на котором производится выпас скота
- д. поле, оставляемое в залежь

**15. Возделывание каких культур в севообороте способствует более полному использованию питательных веществ за счет перевода их из недоступных в легкоусваиваемые формы?**

- а. кукурузы и картофеля
- б. гречихи и люпина
- в. льна и сахарной свеклы
- г. кукурузы и льна
- д. сахарной свеклы и картофеля

**16. Через сколько лет допускается возврат на прежнее поле сахарной свеклы?**

- а. 1-2
- б. 3-4
- в. 5-6
- г. не ранее 7
- д. возможно повторное возделывание

**17. Выберите лучший предшественник для озимой ржи:**

- а. кукуруза на зерно
- б. озимая пшеница
- в. яровая пшеница
- г. картофель
- д. уплотненный занятый пар

**18. К какому типу относится следующий севооборот:**

1. Оз.рожь на з/м+одн.травы; 2. Оз.тритикале; 3. Кукуруза на силос; 4. Ячмень; 5. Люцерна (выводное поле)

- а. полевой
- б. сидеральный
- в. овощной
- г. кормовой
- д. специальный

**19. Какой вид севооборота следует вводить на полях с уклоном более 5° с целью предотвращения эрозионных процессов?**

- а. зернопаровой
- б. пропашной
- в. травянопропашной
- г. зернопаропропашной
- д. зернотравяной

**20. Севооборот считается освоенным, если...**

- а. проведены все необходимые обследования и составлено чередование культур
- б. составлено чередование культур и нарезаны поля
- в. соблюдается структура посевных площадей
- г. соблюдается технология возделывания культур
- д. размещение культур соответствует принятой схеме, соблюдаются границы полей, чередование культур и технология их возделывания

**21. Что такое схема севооборота?**

- а. часть севооборота, состоящая из двух-трех культур или пара и одной-трех культур
- б. такое обозначение ротации, когда указывают чередование групп культур
- в. план размещения сельскохозяйственных культур и паров по полям и годам на период ротации севооборота
- г. поля, схематически представленные на карте
- д. структура посевных площадей

**22. Каких причин, обуславливающих чередование культур, не существует?**

- а. биологических

- б. химических
- в. экономических
- г. физических
- д. технологических

**23. Из ниже перечисленных групп культур определите культуры, обладающие наибольшим почвозащитным противозерозионным эффектом.**

- а. многолетние травы
- б. однолетние травы
- в. технические
- г. зерновые
- д. пропашные

**24. После какой из ниже перечисленных культур нежелательно высевать яровой рапс?**

- а. кукуруза
- б. люпин
- в. редька масличная на семена
- г. картофель
- д. ячмень

**25. К какому типу относится следующий севооборот:**

**1. Овес + мн.травы; 2-4. Мн.травы; 5. Оз.рожь + пожнивные;**

**6. Однол.травы+поукосные; 7. Оз.рожь+ пожнивные.**

- а. полевой зернопропашной
- б. овощекормовой
- в. плодovitомнический
- г. полевой травянопропашной
- д. специальный почвозащитный

**26. В каком из видов севооборотов полностью осуществляется принцип плодосмена?**

- а. зернопаропропашном
- б. зернотравянопаропропашном
- в. пропашном
- г. травопольном
- д. зернотравяном

**27. В течение какого периода должен быть освоен севооборот на торфяно-болотной почве?**

- а. до 2 лет
- б. 2-3 года
- в. 3-4 года
- г. 4-5 лет
- д. более 5 лет

**28. Что такое монокультура?**

- а. это культура, которая возделывается на одном поле более восьми лет
- б. это культура, которая возделывается на одном поле до восьми лет
- в. это сельскохозяйственная культура, занимающая более 50% севооборота
- г. это единственная культура, возделываемая в хозяйстве
- д. это сельскохозяйственная культура, занимающая до 50% севооборота

**29. Возделывание каких культур в севообороте в наибольшей степени способствует улучшению водно-воздушного режима почвы?**

- а. пропашных
- б. зерновых
- в. многолетних трав
- г. технических непропашных
- д. однолетних трав

**30. Из ниже перечисленных культур выберите лучший предшественник для озимого рапса.**

- а. клевер
- б. однолетние травы
- в. лен
- г. яровая пшеница
- д. сахарная свекла

**31. Как называется поле, засеваемое бобовыми и другими растениями для заделки их в почву на зеленое удобрение?**

- а. выводное
- б. ранний пар
- в. сидеральный пар
- г. кулисный пар

д. уплотненный занятый пар

**32. Сколько типов севооборотов выделяется в земледелии?**

- а. два
- б. три
- в. четыре
- г. пять
- д. шесть

**33. Какой вид севооборота может использоваться как кормовой?**

- а. зернопаропропашной
- б. травянопропашной
- в. зернопропашной
- г. сидеральный
- д. зернопаровой

**34. Какие культуры не возделывают на торфяных почвах?**

- а. пропашные
- б. зерновые
- в. зернобобовые
- г. озимые промежуточные
- д. подсевные промежуточные

**35. Подсевная промежуточная культура – это...**

- а. сельскохозяйственная культура, под которую подсевают многолетние травы
- б. сельскохозяйственная культура, высеваемая под покров основной культуры и убираемая на следующий год
- в. сельскохозяйственная культура, высеваемая под покров основной культуры и убираемая осенью этого же года
- г. сельскохозяйственная культура, высеваемая после уборки зерновых культур и убираемая осенью этого же года
- д. сельскохозяйственная культура, высеваемая после уборки однолетних трав и убираемая осенью этого же года

#### **ТЕСТЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПК-16**

**1. Какое технологическое свойство почвы оказывает влияние на качество обработки?**

- а. влагоемкость
- б. липкость
- в. рыхлость
- г. поглотительная способность
- д. кислотность

**2. К какой системе обработки почвы относится междурядная культивация?**

- а. основной
- б. предпосевной
- в. послепосевной
- г. зяблевой
- д. весенней

**3. От чего зависит глубина проведения лущения?**

- а. наличия растительных остатков
- б. погодных условий
- в. характера засоренности
- г. марки лущильника
- д. завалуненности

**4. Какой первый прием следует проводить на тяжелой суглинистой почве в системе предпосевной обработки?**

- а. боронование в два следа БЗТС-1
- б. культивацию с боронованием на глубину 5-7 см
- в. культивацию без боронования
- г. культивацию с боронованием на глубину 10-12 см
- д. перепашку

**5. Какой вариант зяблевой обработки почвы после стерневых предшественников предпочтительнее при весеннем внесении органических удобрений под кукурузу?**

- а. отказ от обработки с внесением гербицида сплошного действия (раундап, глиалка, белфосат и др.)
- б. культурная вспашка с предварительным лущением
- в. 2-х кратное дискование или чизелевание с разрывом во времени по взлущенной почве
- г. культурная вспашка без предварительного лущения
- д. взмет пласта

**6. Какой культиватор используют для междурядной обработки?**

- а. КШП-8,0
- б. КРН-5,6
- в. КПС-4,0

г. БДТ-7,2

д. КЧ-5,1

**7. Какой пластичностью обладает песчаная почва?**

а. высокопластичная

б. непластичная

в. пластичная

г. связная

д. рыхлая

**8. Назовите агротехнический прием борьбы с почвенной коркой:**

а. мульчирование

б. боронование

в. гипсование

г. прикатывание

д. известкование

**9. Какие факторы определяют сроки проведения зяблевой вспашки?**

а. погодные условия

б. гранулометрический состав почвы

в. техническая оснащенность хозяйства

г. мощность пахотного слоя

д. продолжительность вегетационного периода

**10. Какой прием обработки почвы является обязательным в системе предпосевной обработки почвы под озимые культуры после непаровых предшественников поздних сроков уборки?**

а. боронование одновременно со вспашкой

б. прикатывание одновременное со вспашкой

в. лущение до вспашки

г. дискование

д. культивация в два следа

**11. Какой вид контроля применяется в начале работы и в течение рабочего дня почвообрабатывающих агрегатов?**

а. текущий

б. приемочный

в. предупредительный

г. вводный

д. посменный

**12. При посеве какой сеялкой можно не проводить предпосевную культивацию?**

а. СЗУ-3,6

б. СПУ-6Д

в. АПП-6

г. СЗТ-3,6

д. СНК-4

**13. Зяблевая обработки почвы – это...**

а. обработка почвы в летне-осенний период после рано убираемых культур под посев озимых зерновых культур

б. совокупность способов и приемов обработки почвы, выполняемых в летне-осенний период после рано убираемых культур до наступления устойчивых заморозков

в. основная обработка почвы в летне-осенний период под посева яровых культур в следующем году

г. совокупность способов и приемов обработки почвы, выполняемых в определенной последовательности от уборки предшественника до посева культуры

д. лущение и вспашка в летне-осенний период

**14. Какая технологическая операция не происходит при вспашке почвы?**

а. оборачивание

б. перемешивание

в. выравнивание

г. крошение

д. заделка растительных остатков

**15. Когда производят ранневесеннее боронование с целью сохранения влаги?**

а. ранней весной

б. при физической спелости почвы

в. до посева культуры при прогревании почвы выше 5<sup>0</sup>С

д. при первой возможности выхода в поле

**16. В каком случае проведение полупаровой обработки почвы нецелесообразно?**

а. поле после уборки озимых зерновых сильно засорено бодяком полевым

б. поле, вышедшее из-под льна, в сильной степени засорено пыреем ползучим

в. поле после уборки озимого рапса засорено малолетними сорняками

- г. поле после уборки озимых зерновых под посев сахарной свеклы сильно засорено малолетними сорняками
- д. поле после уборки кукурузы на зерно сильно засорено пыреем ползучим

**17. Какой прием обработки почвы предпочтительнее в системе предпосевной обработки почвы после уборки предшественника под озимый рапс в пожнивных посевах?**

- а. вспашка с прикатыванием
- б. чизелевание с прикатыванием
- в. лущение с прикатыванием
- г. дискование с прикатыванием
- д. прямой посев

**18. Какой фактор не влияет на сроки обработки пласта многолетних трав?**

- а. характер использования травостоя
- б. влажность почвы
- в. культура, под которую производится обработка
- г. гранулометрический состав почвы
- д. степень и характер засоренности

**19. Выберите оптимальный вариант обработки почвы под однолетние травы после озимой ржи на зеленую массу на супесчаной почве:**

- а. чизелевание вслед за уборкой с последующей предпосевной обработкой АКШ
- б. вспашка с одновременным прикатыванием или приставкой ПВР и обработка АКШ
- в. два дискования с интервалом 10-12 дней (провокация сорняков) и обработка АКШ
- г. вспашка по мере стравливания озимой ржи и обработка АКШ
- д. лущение, вспашка по мере прорастания сорняков и обработка АКШ

**20. Полупаровая обработки почвы –это...**

- а. совокупность приемов сплошной обработки почвы после рано убираемых непаровых предшественников, выполняемых в летне-осенний период по типу чистого пара
- б. обработки почвы в летне-осенний период наиболее засоренных участков по типу чистого пара
- в. совокупность приемов обработки почвы, выполняемых в летне-осенний период после уборки предшественников до наступления устойчивых заморозков
- г. совокупность приемов обработки почвы, выполняемых в летне-осенний период после уборки предшественников под посев яровых культур в следующем году
- д. совокупность отвальной и безотвальной обработок, выполняемых в летне-осенний период

**21. Какое свойство почвы относится к технологическим?**

- а. водопроницаемость
- б. плотность
- в. связность
- г. рыхлость
- д. вспушенность

**22. Какой агротехнический прием способствует предотвращению смыва почвы на склонах?**

- а. поделка борозд, гребней
- б. прикатывания
- в. лункование
- г. внесение органических удобрений
- д. вспашка

**23. В каком случае в системе зяблевой обработки почвы возможно отказаться от вспашки при условии, что поля чистые от многолетних сорняков?**

- а. после уборки гороха на зерно
- б. после уборки клевера 1-го года пользования
- в. после уборки кукурузы на зерно
- г. в чистых парах
- д. после уборки рапса

**24. Какой прием используется для обработки переувлажненных минеральных почв?**

- а. гладкая вспашка
- б. узкозагонная вспашка
- в. плантажная вспашка
- г. ярусная вспашка
- д. весновспашка

**25. Какой показатель не определяется при оценке качества проведения лущения жнивья и дискования почвы?**

- а. срок выполнения работы
- б. глубина обработки и ее равномерность
- в. заделка пожнивных остатков, сорняков и удобрений
- г. степень подрезания сорняков
- д. наличие огрехов



**26. Определите наиболее оптимальный вариант обработки почвы под картофель на супесчаной почве после уборки пожнивных:**

- а. осенью проводится чизелевание, весной - ранневесеннее закрытие влаги при наступлении физической спелости почвы, внесение органических удобрений и заплата
- б. органические удобрения вносятся осенью сразу после уборки пожнивных с последующей полупаровой обработкой, весной - закрытие влаги и нарезка гребней?
- в. осенью ничего не проводится, весной – вносятся органические удобрения и запахиваются.
- г. вспашка вслед за уборкой, весной – вносятся органические удобрения и заделываются дисковой бороной
- д. органические удобрения вносятся осенью сразу после уборки пожнивных с поэтапной заделкой и последующей вспашкой, весной – перепашка и нарезка гребней

**27. Минимальная обработка почвы – это...**

- а. обработка почвы, проводимая на минимальную глубину, с целью снижения затрат и защиты почвы от переуплотнения
- б. научно-обоснованная обработка почвы, предусматривающая минимально возможное число проходов почвообрабатывающей техники, обеспечивающее снижение энергетических затрат
- в. научно-обоснованная обработка почвы, обеспечивающая снижение энергетических затрат путем уменьшения числа и глубины обработок, совмещение операций в одном технологическом процессе и применение гербицидов
- г. система обработки почвы, предусматривающая снижение энергетических затрат за счет проведения вспашки раз в три-четыре года
- д. научно-обоснованная обработка почвы, обеспечивающая снижение энергетических затрат путем отказа от обработок и применение гербицидов

**28. Какая технологическая операция не выполняется при плоскорезной обработке?**

- а. рыхление
- б. подрезание сорняков
- в. крошение
- г. перемешивание
- д. сохранение стерни

**29. Назовите прием обработки по сбережению влаги в почве в весенний период.**

- а. глубокое рыхление
- б. вспашка
- в. кротование
- г. боронование
- д. щелевание

**30. На какую глубину следует проводить лущение, если поле засорено пыреем ползучим?**

- а. 5-7 см
- б. 6-8 см
- в. 10-12 см
- г. 12-16 см
- д. до 18 см

**31. Какие почвы в большей степени подвержены поверхностной водной эрозии?**

- а. суглинистые и глинистые
- б. песчаные и супесчаные
- в. торфяно-болотные
- г. глеевые
- д. кислые

**32. Какой способ вспашки позволяет значительно повысить качество обработки почвы за счет уменьшения числа свальных гребней и развальных борозд?**

- а. петлевой с чередованием загонов
- б. петлевой обычный
- в. беспетлевой комбинированный
- г. узкозагонный
- д. безотвальный

**33. Механическая обработка почвы – это...**

- а. характер и степень воздействия рабочими органами почвообрабатывающих машин и орудий, направленные на изменение профиля почвы и создание оптимальных условий для развития сельскохозяйственных культур
- б. воздействие на почву рабочими органами машин и орудий с целью создания оптимальных условий для жизни сельскохозяйственных растений, повышение плодородия и защиты почвы от эрозии
- в. совокупность способов и приемов обработки почвы, выполняемых в определенной взаимосвязанной последовательности и направленные на создание оптимальных условия для роста и развития культур, сохранение и повышение плодородия, защиту почвы от эрозии
- г. однократное воздействия рабочими органами почвообрабатывающих машин и орудий, направленные на сохранение плодородия и создание оптимальных условий для развития сельскохозяйственных культур

д. совокупность способов и приемов обработки почвы, выполняемых в определенной последовательности от уборки предшественника до посева культуры

**34. Какой способ обработки почвы обеспечивает максимальную однородность пахотного слоя почвы?**

- а. отвальный
- б. роторный
- в. безотвальный
- г. поверхностный
- д. минимальный

**35. На какую максимальную глубину можно проводить вспашку?**

- а. 20-22 см
- б. 26 см
- в. на глубину пахотного слоя
- г. 25-30 см
- д. до 35 см

**36. Когда следует проводить лущение стерни?**

- а. в течение недели после уборки предшественника
- б. не позже 10-14 дней после уборки предшественника
- в. не позже 2-3 недель до проведения вспашки
- г. не позже 2-3 недель до посева
- д. вслед за уборкой соломы

**37. В чем заключается особенность предпосевной обработки почвы под гречиху и просо?**

- а. до посева проводятся дополнительно 2-3 культивации с боронованием
- б. не проводится ранневесенняя обработка, так как эти культуры позже высеваются
- в. проводится весновспашка или глубокое безотвальное лущение в зависимости от почв
- г. не проводится зяблевая обработка
- д. проводится перепашка зяби

**38. Какая технологическая операция является обязательной в системе предпосевной обработки почвы под сахарную свеклу при весеннем внесении органических удобрений?**

- а. разуплотнение подпахотного слоя почвы
- б. до и после всходов рыхление
- в. допосевное уплотнение
- г. двукратное осеннее дискование
- д. послепосевное прикатывание

**39. Какие катки используются в системе предпосевной обработки торфяно-болотных почв?**

- а. кольчато-шпоровые
- б. кольчато-зубовые
- в. водоналивные
- г. игольчатые
- д. прутковые

**40. Рыхление почвы – это...**

- а. изменение взаимного расположения почвенных отдельностей с целью увеличения объема почвы, ее пористости
- б. изменение взаимного расположения почвенных отдельностей с целью создания более однородного обрабатываемого слоя почвы
- в. изменение взаимного расположения почвенных отдельностей с целью разделения массы обрабатываемого слоя почвы на более мелкие комки и структурные агрегаты
- г. воздействие на почву роторными орудиями
- д. совокупность способов и приемов обработки почвы, направленных на создание оптимального строения почвы

**41. Какой прием обработки почвы обеспечивает рыхление, частичное оборачивание и перемешивание почвы, подрезание всходов и проростков сорняков?**

- а. лущение
- б. вспашка
- в. боронование
- г. бороздование
- д. прикатывание

**42. Назовите агротехнический прием, способствующий накоплению зимних осадков.**

- а. борьба с сорняками
- б. лункование
- в. оставление стерни
- г. кротование
- д. бороздование

**43. Какой способ обработки пласта бобово – злаковых многолетних трав 3-х годичного использования на тяжелом суглинке следует применить?**

- а. вспашку плугом с предплужником
- б. взмет пласта
- в. оборот пласта
- г. чизелевание
- д. культурную вспашку

**44. Когда создаются оптимальные условия для предпосевной обработки торфяно-болотных почв?**

- а. весной при наступлении биологической спелости почвы
- б. весной при наступлении физической спелости почвы
- в. осенью вплоть до наступления заморозков
- г. весной при оттаивании почвы на глубину посева
- д. весной при прогревании почвы на 10°C

**45. Какие культуры обладают наибольшим защитным эффектом почв от эрозии?**

- а. высокостебельные пропашные
- б. злаковые и бобово-злаковые многолетние травы
- в. крестоцветные, с глубоко проникающей корневой системой
- г. технические не пропашные
- д. парозанимающие

**46. Определите оптимальный вариант обработки почвы после уборки клевера 1-годичного использования на легкосуглинистой почве под посев озимой пшеницы.**

- а. культурная вспашка после уборки клевера, культивация с боронованием через 10-14 дней, предпосевная обработка АКШ
- б. дискование в два следа с интервалом 10-14 дней, вспашка при массовых всходах сорняков и предпосевная обработка АКШ
- в. чизелевание в два следа, вспашка с прикатыванием вслед за чизелеванием, 2-3 культивации с боронованием, предпосевная обработка АКШ.
- г. взмет пласта, дискование и предпосевная обработка АКШ
- д. культурная вспашка после уборки клевера в сочетании с полупаровой обработкой

**47. Уплотнение почвы – это...**

- а. изменение взаимного расположения почвенных отдельностей с целью уменьшения контакта почвы с атмосферой и создание благоприятных условий для посева, ухода за посева и уборки урожая
- б. изменение взаимного расположения почвенных отдельностей с целью уменьшения пористости почвы
- в. изменение взаимного расположения почвенных отдельностей с целью изменения строения пахотного слоя почвы
- г. изменение взаимного расположения почвенных отдельностей с целью создания более однородного обрабатываемого слоя почвы
- д. изменение взаимного расположения почвенных отдельностей с целью разделения массы обрабатываемого слоя почвы на более мелкие комки и структурные агрегаты

**48. Какой способ вспашки не требует предварительной разметки поля на загоны?**

- а. культурная
- б. загонная
- в. всвал
- г. гладкая
- д. гребнистая

**49. Какую обработку проводят с сохранением стерни на поверхности поля?**

- а. вспашка плугами с вырезными корпусами
- б. прикатывание водоналивными катками
- в. лущение лемешными лущильниками
- г. обработка игольчатыми катками
- д. фрезерование

**50. Какой вариант обработки почвы следует применить после уборки пожнивных, если под них после уборки рапса поле было вспахано, а весной планируется посев зернобобовых культур?**

- а. глубокая вспашка
- б. чизелевание в 2 следа
- в. обработку почвы проводить нецелесообразно
- г. дискование в 2 следа
- д. фрезерование

**51. На какую глубину проводится первичная обработка (вспашка) низинного торфяника с высокой степенью разложения?**

- а. 14-16 см
- б. 20-22 см
- в. 30-35 см
- г. на глубину пахотного слоя
- д. 10-12 см

52. Каким агрегатом следует выполнять лушение стерни на поле, засоренным пыреем ползучим?

- а. дисковой бороной
- б. лемешным луцильником
- в. чизельным культиватором со стрелчатыми лапами
- г. фрезой
- д. чизельным плугом

53. Сколько междурядных обработок необходимо провести на посадках картофеля при условии применения гербицидов?

- а. нет необходимости проводить междурядные обработки
- б. 1-2
- в. 3-4
- г. 5-6
- д. количество обработок зависит от засоренности

54. Приемы поверхностной обработки почвы – это...

- а. механическое воздействие почвообрабатывающими машинами и орудиями на поверхность почвы без оборота пласта
- б. механическое воздействие почвообрабатывающими машинами и орудиями на поверхность почвы и не более глубины заделки семян
- в. механическое воздействие почвообрабатывающими машинами и орудиями на поверхность почвы и нижележащие слои до 15 см
- г. механическое воздействие почвообрабатывающими машинами и орудиями на поверхность почвы и нижележащие слои до 5 см
- д. механическое воздействие почвообрабатывающими машинами и орудиями на поверхность почвы и нижележащие слои до 10 см

### Задания к контрольной работе по дисциплине «Земледелие» для обучающихся ЗФО

#### Вариант № 1

- 4. Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства.
- 5. Приемы оптимизации агрофизических свойств почвы.
- 6. Строение пахотного слоя почвы

#### Вариант № 2

- 4. Роль структуры почвы в создании оптимальных условий для роста и развития растений.
- 5. Значение органических и минеральных удобрений в окультуривании почвы.
- 6. Суммарное водопотребление

#### Вариант № 3

- 1. Интенсификация как основной путь развития земледелия.
- 2. Космические и земные факторы жизни растений.
- 3. Какие размеры агрегатов считаются эрозионноопасными.

#### Вариант №4

- 4. Почва как носитель земных факторов жизни растений.
- 5. Закон равнозначности и незаменимости факторов жизни растений, его значение для практического земледелия.
- 6. Плотность почвы

#### Вариант №5

- 4. Развитие научного земледелия в России.
- 5. Влияние биологических факторов на агрономические свойства почвы и урожай полевых культур.
- 6. Капиллярная пористость и методика ее определения

#### Вариант №6

- 4. Основные приемы окультуривания малоплодородных почв.
- 5. Закон минимума, оптимума и максимума, его значение для практического земледелия.
- 6. Структурность и структура почвы

#### Вариант № 7

4. Земледелие как наука, его связь с другими агрономическими науками.
5. Закон возврата, его значение для практического земледелия.
6. Методика определения суммарного водопотребления

#### **Вариант №8**

4. Агрофизические факторы плодородия почвы.
5. Закон совокупного действия факторов жизни растений, его значение для практического земледелия.
6. Оптимальная и равновесная плотность

#### **Вариант №9**

4. Понятие о плодородии почвы и пути его повышения.
5. Строение пахотного слоя почвы и приемы его регулирования.
6. Липкость почвы и определяющие ее факторы

#### **Вариант №10**

4. Биологические факторы плодородия почвы.
5. Приемы оптимизации водного режима почвы.
6. Степень насыщения почвы

### **Вопросы к зачету по дисциплине «Земледелие»**

1. Исторически сложившиеся представления о роли и значении земли
2. Развитие представлений о системе земледелия
3. Требования культурных растений к условиям жизни
4. Законы земледелия и их использование
5. Водный режим и его регулирование
6. Воздушный режим и его регулирование
7. Тепловой режим и его регулирование
8. Световой режим и его регулирование
9. Питательный режим и его регулирование
10. Понятие о плодородии почвы и его воспроизводство
11. Воспроизводство агрофизических показателей плодородия почвы
12. Биологические показатели плодородия почвы и их воспроизводство
13. Моделирование баланса органического вещества почвы в севообороте
14. Почвенная биота и ее активность
15. Фитосанитарное состояние почвы
16. Агрохимические показатели плодородия почвы и их воспроизводство
17. Понятие о сорных растениях и их происхождение
18. Вред, причиняемый сорными растениями
19. Агрофитоценозы сельскохозяйственных угодий и их особенности
20. Формы взаимоотношений между компонентами полевых сообществ
21. Пороги вредоносности сорных растений
22. Гербакритические периоды культур
23. Классификация сорных растений
24. Характеристика сорных растений, наиболее распространенных в агрофитоценозах
25. Малолетние сорные растения
26. Многолетние сорные растения
27. Паразитные и полупаразитные сорняки
28. Учет и картирование сорных растений в производственных посевах
29. Классификация методов борьбы с сорняками
30. Биологические методы
31. Химические методы
32. Классификация и основы избирательности гербицидов
33. Характеристика гербицидов и их применение на сельскохозяйственных культурах
34. Комплексная борьба с сорными растениями

35. Основные понятия и определения
36. Севооборот как организационно-технологическая основа земледелия
37. Отношение сельскохозяйственных культур к бессменным, повторным посевам и севообороту
38. Причины чередования культур
39. Причины химического порядка
40. Причины физического порядка
41. Причины биологического порядка
42. Причины экономического порядка
43. Чистые пары
44. Занятые пары
45. Многолетние травы
46. Зернобобовые культуры
47. Пропашные культуры
48. Технические непропашные культуры
49. Зерновые культуры
50. Промежуточные культуры

#### **Вопросы к экзамену по дисциплине «Земледелие»**

1. Исторически сложившиеся представления о роли и значении земли
2. Развитие представлений о системе земледелия
3. Требования культурных растений к условиям жизни
4. Законы земледелия и их использование
5. Водный режим и его регулирование
6. Воздушный режим и его регулирование
7. Тепловой режим и его регулирование
8. Световой режим и его регулирование
9. Питательный режим и его регулирование
10. Понятие о плодородии почвы и его воспроизводство
11. Воспроизводство агрофизических показателей плодородия почвы
12. Биологические показатели плодородия почвы и их воспроизводство
13. Моделирование баланса органического вещества почвы в севообороте
14. Почвенная биота и ее активность
15. Фитосанитарное состояние почвы
16. Агрохимические показатели плодородия почвы и их воспроизводство
17. Понятие о сорных растениях и их происхождение
18. Вред, причиняемый сорными растениями
19. Агрофитоценозы сельскохозяйственных угодий и их особенности
20. Формы взаимоотношений между компонентами полевых сообществ
21. Пороги вредности сорных растений
22. Гербакритические периоды культур
23. Классификация сорных растений
24. Характеристика сорных растений, наиболее распространенных в агрофитоценозах
25. Малолетние сорные растения
26. Многолетние сорные растения
27. Паразитные и полупаразитные сорняки
28. Учет и картирование сорных растений в производственных посевах
29. Классификация методов борьбы с сорняками
30. Биологические методы
31. Химические методы
32. Классификация и основы избирательности гербицидов
33. Характеристика гербицидов и их применение на сельскохозяйственных культурах

34. Комплексная борьба с сорными растениями
35. Основные понятия и определения
36. Севооборот как организационно-технологическая основа земледелия
37. Отношение сельскохозяйственных культур к бессменным, повторным посевам и севообороту
38. Причины чередования культур
39. Причины химического порядка
40. Причины физического порядка
41. Причины биологического порядка
42. Причины экономического порядка
43. Чистые пары
44. Занятые пары
45. Многолетние травы
46. Зернобобовые культуры
47. Пропашные культуры
48. Технические непропашные культуры
49. Зерновые культуры
50. Промежуточные культуры
51. Классификация севооборотов
52. Принципы построения севооборотов
53. Полевые севообороты
54. Кормовые севообороты
55. Специальные севообороты
56. Проектирование, введение и освоение севооборотов
57. Проектирование системы севооборотов
58. Введение севооборотов
59. Освоение севооборотов
60. Соблюдение севооборотов
61. Оценка севооборотов
62. Книга истории полей и другая документация
63. Задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия
64. Развитие учения об обработке почвы
65. Агрофизические основы обработки почвы
66. Агрохимические и биологические основы обработки почвы
67. Технологические операции при обработке почвы
68. Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки
69. Приемы основной обработки
70. Специальные приемы основной обработки почвы
71. Приемы поверхностной и мелкой обработок почвы
72. Понятие о системах обработки почвы
73. Принципы построения системы обработки почвы в севооборотах
74. Системы обработки почвы в севооборотах
75. Технологическое обоснование посева (посадки) полевых культур
76. Способы посева
77. Сроки посева
78. Послепосевная обработка почвы
79. Обработка почв, подверженных водной эрозии
80. Предпосевная подготовка почвы, посев и уход за растениями на склоновых землях
81. Особенности обработки почв, подверженных ветровой эрозии
82. Разработка и освоение почвозащитного комплекса
83. Противоэрозионные агролесомелиоративные мероприятия
84. Система почвозащитной обработки почвы

85. Применение удобрений на эродированных почвах
86. Таежно-лесная зона: особенности систем земледелия
87. Северо-Западный район: особенности систем земледелия
88. Северо-Восточный район: особенности систем земледелия
89. Центральный район: особенности систем земледелия
90. Лесостепная и степная зоны европейской части России: особенности систем земледелия
91. Центрально-Черноземный район: особенности систем земледелия
92. Среднее и Нижнее Поволжье: особенности систем земледелия
93. Северный Кавказ: особенности систем земледелия
94. Степные и лесостепные районы Сибири: особенности систем земледелия

### **ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»**

1. Разработка и агротехническое обоснование системы севооборотов, обработки почв и мер борьбы с сорняками в условиях ООО «Октябрьское»
2. Разработка и агротехническое обоснование системы севооборотов, обработки почв и мер борьбы с сорняками в условиях ООО «Волна»
3. Разработка и агротехническое обоснование системы севооборотов, обработки почв и мер борьбы с сорняками в условиях ООО «Родина»
4. Разработка и агротехническое обоснование системы севооборотов, обработки почв и мер борьбы с сорняками в условиях ООО «Тандем»
5. Разработка и агротехническое обоснование системы севооборотов, обработки почв и мер борьбы с сорняками в условиях ООО КФХ «Знаменское»
6. Разработка и агротехническое обоснование системы севооборотов, обработки почв и мер борьбы с сорняками в условиях СХА «Колос»
7. Разработка и агротехническое обоснование системы севооборотов, обработки почв и мер борьбы с сорняками в условиях СПК «Привольный»
8. Разработка и агротехническое обоснование системы севооборотов, обработки почв и мер борьбы с сорняками в условиях СПК «Солнечный»
9. Разработка и агротехническое обоснование системы севооборотов, обработки почв и мер борьбы с сорняками в условиях СПК им. Красных Партизан
10. Разработка и агротехническое обоснование системы севооборотов, обработки почв и мер борьбы с сорняками в условиях СХА ПР (колхоз) Кубань
11. Разработка и агротехническое обоснование системы севооборотов, обработки почв и мер борьбы с сорняками в условиях ОАО «Таллык»
12. Разработка и агротехническое обоснование системы севооборотов, обработки почв и мер борьбы с сорняками в условиях ООО «Атау»
13. Разработка и агротехническое обоснование системы севооборотов, обработки почв и мер борьбы с сорняками в условиях ООО ФХ «Айсберг»
14. Разработка и агротехническое обоснование системы севооборотов, обработки почв и мер борьбы с сорняками в условиях ООО КФХ «Теберда»
15. Разработка и агротехническое обоснование системы севооборотов, обработки почв и мер борьбы с сорняками в условиях ООО «Конзавод «Мустанг»
16. Разработка и агротехническое обоснование системы севооборотов, обработки почв и мер борьбы с сорняками в условиях ООО КФХ «Прибой»
17. Разработка и агротехническое обоснование системы севооборотов, обработки почв и мер борьбы с сорняками в условиях ООО ФХ «Восход»



СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

**Кафедра Агрономии и лесного дела**

**2018 - 2019 уч. год**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

По дисциплине Земледелие

Для обучающихся \_\_3\_\_ курса направления подготовки  
35.03.04 АГРОНОМИЯ

**Вопросы:**

1. Исторически сложившиеся представления о роли и значении земли
2. Биологические показатели плодородия почвы и их расчет
3. Разработайте и обоснуйте почвозащитный 7-польный севооборот

Заведующий кафедрой

К.Т. Гедиев

## 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции

### Опрос

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Отметка "5" ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

### Критерии оценки

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний обучающихся.

Развернутый ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему.

При оценке ответа надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое (понятийное) оформление ответа.

Балл	Степень выполнения обучающимся общих требований к ответу
«5»	1) обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильное определение специальных понятий дисциплины; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения формируемой компетенции (компетенций).
«4»	обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочёта в последовательности в соответствии с формируемой компетенцией.
«3»	обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
«2»	если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке ответа, искажающие смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению формируемой данной дисциплиной компетенции (компетенций)

### Тестирование

Тестовые задания предусматривают закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время занятий по данной дисциплине. Их назначение – углубить знания по отдельным вопросам, систематизировать полученные знания, выявить умение проверять свои знания в работе с конкретными материалами. Перед выполнением тестовых заданий надо ознакомиться с сущностью вопросов выбранной темы в современной учебной и научной литературе, в том числе в периодических изданиях. Выполнение тестовых заданий подразумевает и решение задач в целях закрепления

теоретических навыков. В тестах предусмотрены задачи различных типов: закрытые тесты, в которых нужно выбрать один верный вариант ответа из представленных, выбрать несколько вариантов, задания на сопоставление; а также открытые тесты, где предстоит рассчитать результат самостоятельно, заполнить пропуск.

#### Критерии оценивания тестовых работ

Оценка за контроль ключевых компетенций обучающихся производится по пятибалльной системе.

При выполнении заданий ставится отметка:

- «2» - за выполнение менее 50% заданий
- «3» - за 50-70% правильно выполненных заданий,
- «4» - за 70-85% правильно выполненных заданий,
- «5» - за правильное выполнение более 85% заданий.

#### **Зачет**

Зачет как форма промежуточного контроля и организации обучения служит приемом проверки степени усвоения учебного материала и лекционных занятий, качества усвоения обучающимися отдельных разделов учебной программы, сформированных умений и навыков.

Зачет проводится устно или письменно по решению преподавателя, в объеме учебной программы. Преподаватель вправе задать дополнительные вопросы, помогающие выяснить степень знаний обучающегося в пределах учебного материала, вынесенного на зачет.

По решению преподавателя зачет может быть выставлен без опроса – по результатам работы обучающегося на лекционных и(или) практических занятиях.

В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только закрепляют полученные знания, но и получают новые.

Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа:

- \* самостоятельная работа в течение процесса обучения;
- \* непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- \* подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах/тестах (при письменной форме проведения дифференцированного зачета).

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем.

#### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если дан развернутый ответ на два из трех заданных вопросов;
- оценка «не зачтено», если обучающийся не смог дать развернутый ответ на два и более вопросов.

#### **Контрольная работа**

##### Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающимся, если выполнены все задания контрольной работы и без ошибок решена задача.
- оценка «хорошо» если выполнены все задания, но при решении задачи допущены ошибки, снижающие точность ответа;
- оценка «удовлетворительно» если выполнены более половины заданий;
- оценка «неудовлетворительно» если выполнены менее половины заданий;

### **Курсовая работа**

Значение курсовой работы по земледелию в подготовке агронома исключительно велико, так как она объединяет в единую, взаимосвязанную систему полученные знания по предмету, способствует приобретению практических навыков, необходимых в последующей работе.

Цель курсовой работы освоение обучающимися практических навыков проектирования системы севооборотов, обработки почвы и обоснования мер борьбы с засоренностью полей в современной земледелии на примере конкретного хозяйства.

Задачи курсовой работы:

1. Определить специализацию хозяйства, спроектировать структуру посевных площадей, определить количество севооборотов, число полей и научно обоснованное чередование культур в каждом севообороте, дать агроэкологическую и экономическую оценку нового севооборота, составить план перехода и ротационную таблицу севооборота.
  2. Спроектировать систему обработки почвы в севообороте с учетом агроэкологических и почвенно-климатических условий, современных достижений науки и передового опыта, оценить качество выполнения основных видов полевых работ, разработать систему агротехнических мероприятий по улучшению качества выполняемых полевых работ.
  3. Составить карту засоренности полей, спроектировать систему предупредительных, механических, химических и биологических способов борьбы с сорняками, рассчитать потребность в гербицидах для химической прополки посевов и рекомендовать мероприятия по охране труда при работе с гербицидами.
  4. Дать оценку системе мероприятий по воспроизводству плодородия почвы в прежнем и новом севооборотах, обосновать возможность расширенного воспроизводства плодородия почвы в новых севооборотах.
  5. Разработать систему мероприятий по вводу в эксплуатацию новых или повышению продуктивности старопахотных земель, разработать комплекс мероприятий по защите почвы от эрозии, охране окружающей среды от загрязнения.
- Исходные данные для написания курсовой работы брать в следующих источниках:
- посевные площади, урожайность и валовой сбор сельскохозяйственных культур хозяйства за последние 3 года;
  - система земледелия и землеустройства конкретного хозяйства;
  - экспликация земельных угодий;
  - книга истории полей севооборотов;
  - агрохимические показатели плодородия почвы (в очерке агрохимической характеристики почв сельскохозяйственных угодий);
  - агрометеорологические условия (данные можно взять в районной метеостанции).

#### ***Критерии оценивания курсовой работы***

##### ***Оценка курсовой работы "отлично"***

Курсовая работа будет оценена на «отлично», если во введении приводится обоснование выбора конкретной темы, полностью раскрыта актуальность её в научной отрасли, чётко определены, грамотно поставлены задачи и цель курсовой работы. Основная часть работы соответствует требованиям методических указаний. В ней содержатся все необходимые расчеты, полученные результаты - обоснованы. Критически прочитаны источники: вся необходимая информация проанализирована, вычленена, логически структурирована. Присутствуют выводы и грамотные обобщения. В заключении сделаны логичные выводы, а собственное отношение выражено чётко. Автор курсовой работы грамотно демонстрирует осознание возможности применения исследуемых теорий, методов на практике. Приложение содержит цитаты и таблицы, иллюстрации и диаграммы: все необходимые материалы. Курсовая работа написана в стиле академического письма (использован научный стиль изложения материала). Автор

адекватно применял терминологию, правильно оформил ссылки. Оформление работы соответствует требованиям ГОСТ, библиография, приложения оформлены на отличном уровне. Объем работы заключается в пределах от 30 до 40 страниц.

*Оценка курсовой работы "хорошо"*

Курсовая работа на «хорошо» во введении содержит некоторую нечёткость формулировок. Основная часть работы в целом соответствует требованиям методических указаний. В ней содержатся все необходимые расчеты с некоторыми несущественными ошибками, полученные результаты - обоснованы, но отсутствует авторское отношение к изученному материалу. В заключении неадекватно использована терминология, наблюдаются незначительные ошибки в стиле. Допущены незначительные неточности в оформлении библиографии, приложений.

*Оценка курсовой работы «удовлетворительно»*

Курсовая работа на «удовлетворительно» во введении содержит лишь попытку обоснования выбора темы и актуальности, отсутствуют чёткие формулировки. Расплывчато определены задачи и цели. Основная часть работы в целом соответствует требованиям методических указаний. В ней содержатся все необходимые расчеты, но с существенными ошибками, полученные результаты не обоснованы, отсутствует авторское отношение к изученному материалу. В заключении автор попытался сделать обобщения, собственного отношения к работе практически не проявил. В приложении допущено несколько грубых ошибок. Не выдержан стиль требуемого академического письма по проекту в целом, часто неверно употребляются научные термины, ссылки оформлены неграмотно, наблюдается плагиат.

*Оценка курсовой работы «неудовлетворительно»*

Курсовая работа на «неудовлетворительно» во введении не содержит обоснования темы, нет актуализации темы. Не обозначены и цели, задачи работы. Основная часть работы не соответствует требованиям методических указаний. В работе наблюдается отсутствие ссылок, плагиат, не выдержан стиль, неадекватное использование терминологии. По оформлению наблюдается ряд недочётов: не соблюдены основные требования ГОСТ, а библиография с приложениями содержат много ошибок.

## **Экзамен**

Оценки "отлично" заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. Оценки "хорошо" заслуживает обучающийся обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Оценки "удовлетворительно" заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется обучающимся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## Аннотация дисциплины

Дисциплина (Модуль)	Земледелие
Реализуемые компетенции	ОПК-4, ПК-13, ПК-15, ПК-16.
Результаты освоения дисциплины (модуля) Индикаторы достижения компетенции	<p>ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>ОПК-4.2. Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p> <p>ПК-13.1 Определяет основные марки и типы почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты; основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин</p> <p>ПК-13.2. Разрабатывает схемы движения по полям почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов; проводит технологические регулировки сельскохозяйственных машин</p> <p>ПК-13.3 Оценивает и выбирает почвообрабатывающие, посевные и уборочных агрегаты для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия</p> <p>ПК-15.1 Использует в профессиональной деятельности знания факторов жизни растений и законы земледелия; водный, воздушный, тепловой и питательный режимы почвы и приёмы их оптимизации; биологических, агрофизических и агрохимических показателей плодородия и пути его воспроизводства; биологических особенностей, классификацию сорных растений и меры борьбы с ними; научных основ севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию, введение, освоение, агротехническую и экономическую оценку севооборотов; технологических операций и способов, систем и приёмов обработки почвы, принципов разработки системы обработки в севообороте, технологии обработки почвы под полевые, овощные и плодово-ягодные культуры в зависимости от агроландшафтных условий, контроль качества обработки почвы; научных основ защиты почвы от эрозии и дефляции, системы почвозащитной обработки почвы, особенностей использования рекультивируемых земель систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации определяет значение отдельных макро и микроэлементов в питании растений; способы предотвращения загрязнения окружающей среды при использовании удобрений</p> <p>ПК-15.2 Оценивает влияние технологических приёмов на агрофизические показатели плодородия почвы; распознает сорные растения по морфологическим признакам, семенам и всходам, составляет карты засорённости полей севооборотов, разрабатывает технологии защиты сельскохозяйственных культур от сорняков и, производит расчёт потребности в гербицидах; составляет схемы чередования культур в севообороте, план освоения и ротационные таблицы севооборотов, оценивает продуктивность севооборота, проводит расчёт баланса гумуса в севооборотах, заполняет книгу истории полей; технологические схемы почвозащитных севооборотов и обработки почвы для эрозионно-опасных земель составляет систему удобрения под разные с.-х. культуры обосновывает систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации</p> <p>ПК-15.3</p>

	<p>определяет основные направления и мероприятий повышения плодородия почвы, организует систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации</p> <p>проводит органолептическую и инструментальную оценку качества полевых работ ПК-16.1</p> <p>Формулирует основные задачи системы обработки почвы под культуры в севообороте; основные виды и марки сельскохозяйственных почвообрабатывающих машин; современные интенсивные технологии возделывания культур; пути и способы повышения качества сельхозпродукции, уменьшения её потерь, а также сокращения затрат труда и средств на выращивание урожая.</p> <p>ПК-16.2</p> <p>Составляет технологические схемы возделывания полевых культур для обеспечения высокого урожая и качества продукции в различных почвенно климатических условиях; выбрать лучшие районированные сорта сельскохозяйственных культур для хозяйства; уметь распознавать сельскохозяйственные культуры по морфологическим признакам, определять важнейшие посевные качества семян; планировать и организовывать выполнение производственных процессов в полеводстве с использованием с.-х. техники, применением удобрений, химических средств защиты растений; применять на производстве достижения науки и передового опыта по растениеводству; дать объективную оценку экономической эффективности при использовании новых сортов всего агротехнического комплекса и отдельных его приёмов.</p> <p>ПК-16.3</p> <p>Выбирает правильную стратегию и тактику развития растениеводства в хозяйстве для обеспечения высоких урожаев, повышения конкурентоспособности и экономической эффективности отрасли производства в условиях рынка; методами определения биологической и фактической урожайности культур и анализами оценки экономической эффективности возделывания культур; методами составления технологических карт; методами управления технологическими процессами производства продукции растениеводства</p>
Трудоемкость, з.е.	252/7
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	<p>ОФО 4 – семестр - Зачет</p> <p>ОФО 5- семестр – курсовая работа, Экзамен</p> <p>ЗФО: 6 семестр - Зачет</p> <p>ЗФО: 7 – семестр - курсовая работа, экзамен</p>