

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 03.07.2024 10:08:28

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bb7cbb9ac98e39108031727e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»  
факультет высшего образования**

ОП по направлению 35.03.04 Агрономия

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**по освоению учебной дисциплины**

**Б1.В.01 Земледелие**

**Направленность (профиль) «Полеводство»**

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	17
2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины	17
2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе	17
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену/зачету	18
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	18
3.2. Условия допуска к экзамену/зачету	18
4. Лекционные занятия	19
5. Лабораторные и практические занятия по дисциплине и подготовка к ним	21
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	22
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	24
7.1. Рекомендации по выполнению курсовой работы	24
7.1.1. Шкала и критерии оценивания	24
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	25
7.2.1. Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения темы	25
8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы	25
8.1. Тесты для входного контроля	25
8.1.1 Шкала и критерии оценивания ответов на тесты входного контроля	27
8.2. Текущий контроль успеваемости	28
8.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам практических и лабораторных занятий	30
9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу	31
9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины	31
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	31
9.3. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	31
9.4. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины	32
9.4.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины	32
9.4.2. Шкала и критерии оценивания	33
9.5. Перечень примерных вопросов к экзамену	33
9.5.1 Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы промежуточного контроля	35
10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине	36

## ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

### **Уважаемые обучающиеся!**

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

## 1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПОДГОТОВКЕ ВЫПУСКНИКА

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

**Цель дисциплины** – формирование знаний и умений по научным и технологическим основам современного земледелия.

### **В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:**

иметь целостное представление о составлении севооборотов, разработке системы обработки почвы под культуру, защите почв от эрозии и повышении плодородия почв с целью получения устойчивых урожаев;

знать: законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования; научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основы систем земледелия;

уметь: составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; оценивать качество проводимых полевых работ;

владеть: опытом определения сорных растений и их картирования; проведения контроля качества выполнения полевых работ.

### **1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:**

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ПК-5	Способен установить соответствия конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	ПК-5.1 Устанавливает соответствие требований сельскохозяйственных культур (сортов) условиям региона и агроландшафтам при их размещении по территории землепользования	Знает средства защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью	Уметь обосновывать применение средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью	Иметь навыки определения сорных растений
		ПК-5.2 Определяет соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	Знает научные основы защиты растений от сорняков	Уметь применять пестициды учитывая экономические пороги вредоносности	Иметь навыки разработки экологически приемлемых путей для защиты с.-х. культур от сорных растений с учетом экономического порога вредности
ПК-8	Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей	ПК-8.1 Составляет системы севооборотов с соблюдением научно обоснованных принципов чередования культур	Знает научные основы севооборотов рекомендуемые севообороты для конкретной почвенно-климатической зоны	Уметь составлять схемы севооборотов	Иметь целостное представление о составлении севооборотов
		ПК-8.2 Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы	Знает принципы составления плана введения севооборотов и ротационных таблицы	Уметь составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы	Иметь навыки составления плана введения севооборотов и ротационных таблиц
ПК-9	Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и	ПК-9.1 Демонстрирует знания способов и приемов обработки почвы	Знает типы и приемы обработки почвы	Уметь обосновать применение типов и приемов обработки почвы	Иметь навыки составления системы обработки почвы под культуры севооборота
		ПК-9.2 Определяет	Знает научные	Уметь состав-	Иметь навыки

	экспозиции склонов, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с минимальными энергетическими затратами с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	основы обработки почвы, защиты почв от эрозии, основы систем земледелия	лать технологии обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	проведения контроля качества выполнения полевых работ
--	---	---	---	---	---

## 1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-5 Способен установить соответствия конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	ПК-5.1 Устанавливает соответствие требований сельскохозяйственных культур (сортов) условиям региона и агроландшафтам при их размещении по территории землепользования	Полнота знаний	Знает средства защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			Тест, собеседование
		Наличие умений	Уметь обосновывать применение средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки определения сорных растений	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			

	ПК-5.2 Определяет соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	Полнота знаний	Знает научные основы защиты растений от сорняков	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</li> <li>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</li> <li>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.</li> </ol>
		Наличие умений	Уметь применять пестициды учитывая экономические пороги вредности	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</li> <li>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</li> <li>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.</li> </ol>
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки разработки экологически приемлемых путей для защиты с.-х. культур от сорных растений с учетом экономического порога вредности	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</li> <li>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</li> <li>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.</li> </ol>
ПК-8 Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей	ПК-8.1 Составляет системы севооборотов с соблюдением научно обоснованных принципов чередования культур	Полнота знаний	Знать научные основы севооборотов рекомендуемые севообороты для конкретной почвенно-климатической зоны	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</li> <li>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</li> <li>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.</li> </ol>
		Наличие умений	Уметь составлять схемы севооборотов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</li> <li>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</li> <li>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.</li> </ol>

		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь целостное представление о составлении севооборотов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</li> <li>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</li> <li>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.</li> </ol>	
	ПК-8.2 Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы	Полнота знаний	Знать принципы составления плана введения севооборотов и ротационных таблицы	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</li> <li>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</li> <li>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.</li> </ol>	
		Наличие умений	Уметь составлять схемы севооборотов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</li> <li>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</li> <li>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.</li> </ol>	
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки составления плана введения севооборотов и ротационных таблиц	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</li> <li>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</li> <li>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.</li> </ol>	
ПК-9 Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспози-	ПК-9.1 Демонстрирует знания способов и приемов обработки почвы	Полнота знаний	Знать типы и приемы обработки почвы	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</li> <li>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</li> <li>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.</li> </ol>	



ции склонов, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	Наличие умений	Уметь обосновать применение типов и приемов обработки почвы	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</li> <li>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</li> <li>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.</li> </ol>
	Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки составления системы обработки почвы под культуры севооборота	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</li> <li>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</li> <li>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.</li> </ol>
	Полнота знаний	Знать научные основы обработки почвы, защиты почв от эрозии, основы систем земледелия	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</li> <li>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</li> <li>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.</li> </ol>
	Наличие умений	Уметь составлять технологии обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</li> <li>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</li> <li>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.</li> </ol>
Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки проведения контроля качества выполнения полевых работ	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</li> <li>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</li> </ol>	

				практических (профессиональных) задач	3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
--	--	--	--	---------------------------------------	--	--

### 1.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ПК-5 Способен установить соответствие конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	ПК-5.1 Устанавливает соответствие требований сельскохозяйственных культур (сортов) условиям региона и агроландшафтам при их размещении по территории земледелия	Полнота знаний	Знает средства защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Тест; курсовая работа, собеседование, вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	Уметь обосновывать применение средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки определения сорных растений	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
	ПК-5.2 Определяет соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям	Полнота знаний	Знает научные основы защиты растений от сорняков	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	
		Наличие умений	Уметь применять пестициды учитывая	При решении стандартных задач не	Продемонстрированы основные умения, ре-	Продемонстрированы все основные умения,	Продемонстрированы все основные умения	

	сортов сельскохозяйственных культур		экономические пороги вредности	продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки разработки экологически приемлемых путей для защиты с.-х. культур от сорных растений с учетом экономического порога вредности	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-8 Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей	ПК-8.1 Составляет системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	Полнота знаний	Знать научные основы севооборотов рекомендуемые севообороты для конкретной почвенно-климатической зоны	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
		Наличие умений	Уметь составлять схемы севооборотов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь целостное представление о составлении севооборотов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
	ПК-8.2 Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы	Полнота знаний	Знать принципы составления плана введения севооборотов и ротационных таблицы	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
		Наличие умений	Уметь составлять схемы севооборотов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки составления плана введения севооборотов и ротационных таблиц	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-9 Способен осуществлять адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	ПК-9.1 Демонстрирует знания способов и приемов обработки почвы	Полнота знаний	Знать типы и приемы обработки почвы	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
		Наличие умений	Уметь обосновать применение типов и приемов обработки почвы	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки составления системы обработки почвы под культуры севооборота	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
	ПК-9.2 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с минимальными энергетическими затратами с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, при-	Полнота знаний	Знать научные основы обработки почвы, защиты почв от эрозии, основы систем земледелия	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
		Наличие умений	Уметь составлять технологии обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, при-	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

	меняемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин		меняемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин					
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки проведения контроля качества выполнения полевых работ	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	

## 2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ РАБОТЫ, СОДЕРЖАНИЕ И ТРУДОЁМКОСТЬ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоемкость, час		
	семестр, курс*		
	5 сем.	6 сем.	
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	54	72	
- лекции	24	30	
- практические занятия (включая семинары)	-	4	
- лабораторные работы	30	38	
<b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>	54	72	
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>	-	25	
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**	-	25	
- Курсовая работа	-	25	
<b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>	16	-	
<b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>	30	38	
<b>2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):</b>	8	9	
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины</b>	+	-	
<b>4. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины</b>	-	36	
<b>ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:</b>	<b>Часы</b>	108	180
	<b>Зачетные единицы</b>	3	5

*Примечание:*

\* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;

\*\* – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.

### 2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

1	Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		общая	Аудиторная работа			ВАРС				
			всего	лекции	практические (всех форм)	лабораторные	всего			Фиксированные виды
2	3	4	5	6	7	8	9	10		
<b>5 семестр</b>										
1	<b>Научные основы земледелия</b>	23	8	4	4	15		Тест, собеседование	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2	
	1.1. Введение. Земледелие как наука. Факторы жизни и законы земледелия.									
	1.2. Плодородие почвы и его воспроизводство									
	1.3. Почвенные режимы и их регулирование.									
2	<b>Сорные растения и меры борьбы с ними</b>	48	24	10	14	24		Тест, собеседование		
	2.1. Сорные растения. Их вредоносность и биологические особенности.									
	2.2. Классификация сорняков. Малолетние сорные растения.									
	2.3. Многолетние сорные растения.									
3	<b>Севообороты</b>	37	22	10	12	15		Тест, собеседование		
	3.1. Научные основы севооборотов									
	3.2. Принципы построения севооборотов и их классификация									
	3.3. Проектирование, введение и освоение севооборотов									
<b>6 семестр</b>										
4	<b>Обработка почвы и защита ее от эрозии</b>	114	56	22	4	30	58	21	Тест; курсовая работа, собеседование, вопросы экзамена	
	4.1. Научные основы обработки почвы. Способы и приемы.									
	4.2. Основная обработка почвы									
	4.3. Предпосевная и послепосевная обработка почвы. Посев.									
	4.4. Обработка почвы в паровом поле									

	4.5.Системы обработки почвы								ционного задания	
	4.6.Почвозащитная обработка почвы									
5	<b>Системы земледелия</b>	30	16	8		8	14	4		
	4.1.Системы земледелия.									
	4.2.Особенности систем земледелия в различных почвенно-климатических зонах Омской области									
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×	×	×	Экзамен/зачет	
Итого по дисциплине		<b>288</b>	<b>126</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>68</b>	<b>126</b>	<b>25</b>		

### **3. ОБЩИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, УСЛОВИЯ ДОПУСКА К ЭКЗАМЕНУ/ЗАЧЕТУ**

#### **3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося**

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

#### **3.2 Условия допуска к экзамену/зачету по дисциплине**

Экзамен/зачет является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившего в полном объеме все перечисленные в п. 2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения курсовой работы с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.



#### 4. ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

раздела	№ лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.	Используемые интерактивные формы
			Очная форма	
<b>5 семестр</b>				
1	1	<b>Введение. Земледелие как наука. Факторы жизни и законы земледелия.</b>	2	Лекция беседа.
		1) Задачи курса земледелия. Земледелие – как отрасль сельскохозяйственного производства и наука. Задачи и проблемы.		
		2) Основные этапы развития. Ученые. 3) Факторы жизни растений и законы земледелия		
	2	<b>Плодородие почвы и его воспроизводство</b>	1	
		1) Понятие о плодородии и окультуренности почв. Воспроизводство почвенного плодородия.		
		2) Показатели плодородия почв. 3) Факторы повышения плодородия почв.		
	3	<b>Почвенные режимы и их регулирование.</b>	1	
		1) Почвенный воздух и его состояния. Воздушные свойства почвы. Воздушный режим и его регулирование		
		2) Тепловые свойства почвы. Тепловой режим почв. Теплообеспеченность (типы температурного режима) почв. Регулирование теплового режима почв.		
3) Питательный режим и его регулирование. 4) Категории, формы и виды почвенной влаги. Оценка влагообеспеченности. Типы водного режима. Регулирование водного режима.				
2	4	<b>Сорные растения. Их вредоносность и биологические особенности.</b>	2	Лекция визуализация
		1) Понятие о сорняках. Агрофитоценозы на с.-х. угодьях.		
		2) Вред, причиняемый сорняками. Пороги вредоносности.		
		3) Биологические особенности сорных растений. 4) Методы учета засоренности и картирование сорняков.		
	5	<b>Классификация сорняков. Малолетние сорные растения.</b>	2	Лекция визуализация
		1) Классификация сорняков. 2) Малолетние сорные растения		
	6	<b>Многолетние сорные растения.</b>	2	
1) Многолетние сорные растения.				
2) Паразитные и полупаразитные сорные растения. 3) Карантинные сорняки.				
7	<b>Меры борьбы с сорными растениями.</b>	4		
	1) Классификация мер борьбы и их характеристика			
	2) Химические меры борьбы 3) Агротехнические меры борьбы с малолетними сорными растениями			
	4) Агротехнические меры борьбы с многолетними корневищными и корнеотпрысковыми сорняками			
3	8	<b>Научные основы севооборотов</b>	2	Лекция визуализация
		1) Роль севооборота в земледелии. Основные понятия и определения.		
		2) Причины, вызывающие необходимость чередования в севооборотах. 3) История развития севооборотов.		
	9	<b>Принципы построения севооборотов и их классификация</b>	4	
		1) Характеристика предшественников		
		2) Порядок и принципы составления севооборотов 3) Классификация севооборотов. Структура посевных площадей и схемы севооборотов в различных почвенно-климатических зонах.		
10	<b>Проектирование, введение и освоение севооборотов</b>	4		
	1) Проектирование севооборотов. Введение и освоение севооборотов.			
	2) Оценка продуктивности севооборотов 3) Книга истории полей			

<b>6 семестр</b>					
4	11	<b>Научные основы обработки почвы. Способы и приемы.</b>	2		
		1) Обработка почвы и ее задачи. Научные основы обработки почвы.			
		2) Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество. Технологические операции.			
			Способы и приемы обработки почвы. Минимальная обработка.		
	12	<b>Основная обработка почвы</b>	4		
		1) Основная обработка почвы и ее задачи.			
		2) Приемы основной обработки почвы в севооборотах и различных почвенно-климатических зонах			
			3) Углубление пахотного слоя		
	13	<b>Предпосевная и послепосевная обработка почвы. Посев.</b>	4		
		1) Предпосевная подготовка почвы и ее задачи.			
		2) Прием предпосевной обработки почвы.			
		3) Способы посева.			
		4) Приемы ухода за посевами.			
14	<b>Обработка почвы в паровом поле</b>	4	Лекция визуализация		
	1) Обработка чистых паров.				
	2) Обработка занятых паров.				
		3) Обработка сидеральных паров.			
15	<b>Системы обработки почвы</b>	4			
	1) Система обработки почвы и ее задачи.				
	2) Система обработки почвы под озимые культуры.				
	3) Система обработки почвы под яровые культуры.				
		4) Система обработки почвы под многолетние травы.			
16	<b>Почвозащитная обработка почвы</b>	4	Лекция визуализация		
	1) Понятие об эрозии и дефляции.				
	Защита почв от эрозии.				
	2) Минимализация обработки почвы.				
		3) Приемы накопления и сохранения влаги в почве.			
5	17	<b>Системы земледелия.</b>	2		
		1) Понятие о системах земледелия.			
		2) Классификация систем земледелия			
18	<b>Особенности систем земледелия в различных почвенно-климатических зонах Омской области</b>	6			
	1) Особенности систем земледелия в таежной и подтаежной зоне.				
	2) Особенности систем земледелия в лесостепи				
	3) Особенности систем земледелия в степи				
Общая трудоёмкость лекционного курса		<b>54</b>	x		
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:	час	
- очная форма обучения		54	- очная форма обучения	10	
<b>Примечания:</b>					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2					

## 5. ЛАБОРАТОРНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ПО КУРСУ И ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ К НИМ

Лабораторные и практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4, 5.

Таблица 4 - Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам учебной дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час	Связь с ВАРС		Применяемые инте- рактивные формы обучения*
раздела	ЛЗ*	ЛР*			очная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	
1	2	3	4	5			6
<b>5 семестр</b>							
1	1	1	Строение почвы, плотность почвы.	2	+		
	2	2	Влажность и влагоемкость почвы.	2	+		
2	3	3-4	Классификация сорняков. Эфемеры. Яровые ранние и поздние	4	+		Работа в малых группах
	4	5	Озимые, зимующие и двулетние сорняки.	2	+		
	5	6-7	Многолетние сорняки. Карантинные сорняки	4			
	6	8	Семена сорных растений	2	+		
	7	9	Контрольная работа «Сорные растения»	2			
3	8	10	Термины и определения. Классификация севооборотов.	2	+		Анализ произво- дственн ой ситуаци и
	9	11	Порядок и принципы составления севооборотов	2			
	10	12	Составление полевых севооборотов.	2	+		
	11	13	Составление сложных схем полевых и кормовых севооборотов	2			
	12	14	Введение и освоение севооборотов. Оценка севооборота	2			
	13	15	Контрольная работа «Севообороты»	2	+		
<b>6 семестр</b>							
4	14	16-17	Система основной обработки почвы под культуры в различных почвенно-климатических условиях	4	+		
	15	18-19	Система предпосевной обработки почвы под культуры в различных почвенно-климатических условиях. Уход за посевами.	4	+		
	16	20-21	Виды паров. Системы обработки пара в различных почвенно-климатических условиях	4	+		
	17	22-23	Обработка почвы в севооборотах в таежной и подтаежной зонах	4			
	18	24-25	Обработка почвы в севооборотах в северной лесостепной зоне	4			
	19	26-27	Обработка почвы в севооборотах в южной лесостепной зоне	4			
	20	28-29	Обработка почвы в севооборотах в степной зоне	4			
5	21	30-33	Методика разработки систем земледелия	8			
4	22	34	Контрольная работа «Обработка почвы»	2			
Итого ЛР		34	Общая трудоемкость ЛР	<b>68</b>		x	
* в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)							
<b>Примечания:</b>							
- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6;							
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.							

Таблица 5 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)		Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
			очная форма			
1	2	3	4		5	6
<b>6 семестр</b>						
4	1,2	Контроль качества обработки почвы	4		-	ОСП
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная форма обучения		4	- очная форма обучения		-	
В том числе в форме семинарских занятий		-				
- очная форма обучения		-				
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

Подготовка обучающихся к лабораторным и практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На лабораторных занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

## 6. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные, лабораторные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

### Раздел 1. Научные основы земледелия

Факторы жизни растений и законы земледелия. Плодородие почвы, его показатели и воспроизводство. Оптимизация условий жизни сельскохозяйственных культур. Водный, воздушный, тепловой, питательный режим почвы и их регулирование.

**Контрольные вопросы:**

1. Факторы жизни растений.
2. Законы земледелия.
3. Виды плодородия почв.
4. Условий жизни сельскохозяйственных культур.
5. Водный режим почвы и его регулирование.
6. Воздушный режим почвы и его регулирование.
7. Тепловой режим почвы и его регулирование.
8. Питательный режим почвы и его регулирование.

**Раздел 2. Сорные растения и меры борьбы с ними**

Биологические особенности и классификация сорных растений. Методы учета засоренности посевов, урожая и почвы. Меры борьбы.

**Контрольные вопросы:**

1. Классификация сорняков.
2. Эфемеры.
3. Яровые ранние и поздние.
4. Озимые, зимующие и двулетние сорняки.
5. Многолетние сорняки.
6. Карантинные сорняки
7. Методы учета засоренности посевов.
8. Меры борьбы с сорными растениями.

**Раздел 3. Севообороты**

Научные основы севооборотов. Причины необходимости чередования культур. Размещение полевых культур и паров в севообороте. Классификация и организация севооборотов. Агротехническая оценка севооборотов.

**Контрольные вопросы:**

1. Классификация севооборотов.
2. Порядок и принципы составления севооборотов.
3. Введение и освоение севооборотов.
4. Оценка севооборота

**Раздел 4. Обработка почвы и защита ее от эрозии**

Агрофизические, экологические и экономические основы обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. Технологические (физико-механические) свойства почвы. Способы и приемы обработки. Минимальная обработка почвы и её основные направления. Система обработки почвы в севообороте (основная, предпосевная, паровая, уход за посевами) в зависимости от условий зоны. Посев (сроки, способы, определение нормы высева, глубина посева (посадки)). Особенности обработки мелиорированных земель. Контроль качества основных видов полевых работ.

Использование рекультивируемых земель. Научные основы защиты почвы от эрозии и дефляции. Система почвозащитной обработки почвы. Особенности использования рекультивируемых земель.

**Контрольные вопросы:**

1. Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество.
2. Технологические операции.
3. Способы и приемы обработки почвы.
4. Приемы основной обработки почвы в севооборотах и различных почвенно-климатических зонах
5. Прием предпосевной обработки почвы.
6. Способы посева.
7. Приемы ухода за посевами.
8. Обработка чистых паров.
9. Обработка занятых паров.
10. Обработка сидеральных паров.
11. Система обработки почвы под озимые культуры.
12. Система обработки почвы под яровые культуры.
13. Система обработки почвы под многолетние травы.
14. Понятие об эрозии и дефляции.
15. Защита почв от эрозии.
16. Минимализация обработки почвы.

17. Приемы накопления и сохранения влаги в почве.

## **Раздел 5. Системы земледелия**

Понятие, сущность и история развития систем земледелия. Научные основы современных систем земледелия. Особенности систем земледелия в различных природных зонах Западной Сибири.

### **Контрольные вопросы:**

1. Понятие о системах земледелия.
2. Классификация систем земледелия
3. Особенности систем земледелия в таежной и подтаежной зоне.
4. Особенности систем земледелия в лесостепи.
5. Особенности систем земледелия в степи

## **7. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ И ВЫПОЛНЕНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ**

### **7.1 Рекомендации по выполнению курсовой работы**

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение курсовой работы: расширение и закрепление полученных знаний по составлению севооборотов и разработке систем обработки почвы в севооборотах.

Все задания направлены на формирование умений работать самостоятельно, осмысленно отбирать и оформлять материал, распределять своё рабочее время, работать с различными типами материалов.

#### **ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА курсовой работы**

Севообороты и система агротехнических мероприятий в таежной зоне Омской области.

Севообороты и система агротехнических мероприятий в подтаежной зоне Омской области.

Севообороты и система агротехнических мероприятий в северно-лесостепной зоне Омской области.

Севообороты и система агротехнических мероприятий в южно-лесостепной зоне Омской области.

Севообороты и система агротехнических мероприятий степной зоне Омской области.

#### **Процедура выбора темы**

Задание к курсовой работе выдается преподавателем индивидуально обучающемуся.

#### **Примерная структура курсовой работы:**

Введение

Глава 1. Почвенно-климатические условия зоны

Глава 2. Анализ структуры посевных площадей и разработка севооборотов.

Глава 3. Системы обработки почвы и меры борьбы с сорняками в севообороте.

Заключение

Список использованной литературы

#### **7.1.1. ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

В результате проверки курсовой работы выставляется оценка по пятибалльной системе.

Оценку *«отлично»* заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся ритмично выполнял план написания курсовой работы и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;

- полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы, дан глубокий анализ расчетов;

- оформление курсовой работы соответствует предъявляемым требованиям.

Оценку *«хорошо»* заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся не ритмично выполнял план написания курсовой работы и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;

- курсовая работа выполнена на высоком уровне, но отдельные разделы освещены поверхностно, неполно, без должного теоретического обоснования или частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;

- оформление курсовой работы соответствует предъявляемым требованиям с некоторыми нарушениями.

Оценку *«удовлетворительно»* заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся не ритмично выполнял план написания курсовой работы, нарушал сроки сдачи отчетного материала, предоставляемого после каждого этапа написания курсовой работы;

- в курсовой работе правильно освещены вопросы темы, но отсутствуют выводы;

- оформление курсовой работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям. Оценку «неудовлетворительно» заслуживают курсовые работы, если:
  - обучающийся нарушал сроки написания курсовой работы и сдачи отчетных материалов, предоставляемых после каждого этапа написания курсовой работы;
  - в курсовой работе содержатся грубые ошибки, курсовая работа имеет поверхностную аргументацию по основным разделам темы;
  - оформление курсовой работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям.
- Курсовая работа, оцененная на «неудовлетворительно», полностью перерабатывается и представляется заново.

## 7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

### ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения

1. Показатели плодородия почв и их воспроизводство.
2. Морфологические и биологические особенности наиболее распространенных сорных растений.

### Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы.
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема).
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями.
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем.
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем.
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы.
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время.

### 7.2.1 Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения темы

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он оформил отчетный материал в виде конспекта, ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: выделил основные моменты, приводит практические примеры по теме, четко излагает выводы;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не оформил отчетный материал в виде конспекта, не соблюдает требуемую форму изложения материала, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

## 8. Входной и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

### 8.1. Тесты для входного контроля

Входной контроль проводится с целью выявления реальной готовности к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Тематическая направленность входного контроля – это вопросы, охватывающие предыдущие дисциплины. Входной контроль проводится в виде тестирования.

#### Тест №1

1. Из семязачатка образуется...

- плод
- семя**
- проросток
- зародыш

2. В зрелых семенах \_\_\_\_\_ эндосперм отсутствует.

- бобовых**
- магнолиевых
- лилейных
- пальм

3. Соцветие - сложный колос, состоящий из колосков: 2 колосковые чешуи, 2 цветка, плод - зерновка, формируются у следующего вида растений семейства мятликовые...

кукуруза

**рожь посевная**

овес посевной

лисохвост луговой

4. Трубочатые, язычковые, воронковидные цветки характерны для растений семейства...

бобовые

крестоцветные

пасленовые

**сложноцветные**

5. Элементы, содержащиеся в растительном организме от сотых долей до целых процентов относят к:

**Микроэлементам**

Макроэлементам

Ультромикроэлементам

6. Какие органические соединения содержатся преимущественно в семенах зерновых культур?

Белки и жиры.

**Белки и углеводы.**

Белки и кислоты.

7. Какие фракции почвы являются источником питательных элементов для растений?

Песок и илистые.

**Коллоидные и илистые.**

Песок и коллоидные.

8. Биологическое поглощение – это способность почвы:

Задерживать твердые частицы различных веществ из воздуха и фильтрующих вод.

**Обусловленная наличием в почве живых организмов (растений, микроорганизмов и т.д.), поглощающих из воздуха и почвенного раствора различных соединений и переводящих их в состав собственной массы.**

Поглощать или отторгать целые молекулы различных веществ поверхностью дисперсных, преимущественно коллоидных и предколлоидных частиц.

9. Какую из указанных машин используют для внесения жидких минеральных удобрений

**ПОМ-630**

МВУ-6

РУП-16

10. Из каких фаз состоит почва?

Твердой и жидкой.

Твердой и газовой.

**Твердой, жидкой и газовой.**

## Тест №2

1. Пырей ползучий относится к семейству...

розоцветные

крестоцветные

бобовые

**мятликовые**

2. Стеблеобъемлющие листья образуются у ...

коровяка чёрного

**осота огородного**

подорожника большого

лисохвоста лугового

3. Тип семени, где зародыш занимает меньшую часть семени, большая же часть последнего принадлежит эндосперму, наиболее распространен у растений...

тыквенных

**мятликовых**

гвоздичных

бобовых



4. Содержание и сбор белка повышает

**усиленное азотное питание**

усиленное калийное питание

усиленное фосфорное питание

5. Какие из перечисленных элементов можно отнести к группе макроэлементов?

**C, H, O, K, Mg, Ca, N, P, S.**

Cu, Zn, B, V, Mo, J, Mn, Co.

C, H, O, K, Mg, Ca, N, P, Cu, Zn.

6. Обменная кислотность – это:

Кислотность почвенного раствора, обусловленная наличием и концентрацией в почвенном растворе ионов водорода.

**Одна из форм потенциальной кислотности, обусловленная наличием в ППК ионов H<sup>+</sup>, Al<sup>+</sup>, Fe<sup>+</sup>, Mn<sup>+</sup>, которые извлекаются нейтральными солями.**

Одна из форм потенциальной кислотности, обусловленная наличием в ППК ионов H<sup>+</sup>, Al<sup>+</sup>, Fe<sup>+</sup>, Mn<sup>+</sup>, извлекаемых гидролитически щелочными солями.

7. Денитрификация – это процесс:

Разложения органического вещества до аммиачного азота.

Окисления аммиака до нитратов.

**Восстановления нитратного азота до N<sub>2</sub>O, N<sub>2</sub>.**

8. Какие почвы содержат больше калия?

Песчаные.

Супесчаные.

Суглинистые.

**Глинистые.**

9. Какую из указанных машин используют для припосевного внесения удобрений

**СЗ-3,6**

РОУ-6

МЖТ-10

10. Эффективное плодородие формируется:

за счет действия природных факторов

благодаря деятельности человека

**под влиянием природных факторов и деятельности человека**

### **8.1.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

#### **ответов на тесты входного контроля**

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 % и более.

- «не зачтено» - менее 60 %

### **8.2. Текущий контроль успеваемости**

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на лабораторных и практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю. Наличие пропусков, неподготовленность к занятиям является основанием для отработки задания по практической работе. В ходе отработки обучающемуся необходимо будет подготовиться, прийти на консультацию и ответить преподавателю на теоретические вопросы по соответствующему разделу курса.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает устный индивидуальный опрос по конкретному кругу вопросов соответствующих разделам.

## **ВОПРОСЫ для самоподготовки по темам лабораторных занятий**

### **Лабораторная работа 1**

**Тема:** Строение почвы, плотность почвы

1. Определение плотности почвы, плотности твердой фазы
2. Применение данных свойств в земледелии

### **Лабораторная работа 2**

**Тема:** Влажность и влагоемкость почвы

1. Определение влажности и влагоемкости почвы
2. Категории почвенной влаги
3. Доступность влаги для растений

### **Лабораторная работа 3-4**

**Тема:** Классификация сорняков. Эфемеры. Яровые ранние и поздние

1. Биологические особенности, русские и латинские названия эфемеров.
2. Биологические особенности, русские и латинские названия яровых ранних сорняков.
3. Биологические особенности, русские и латинские названия яровых поздних сорняков.

### **Лабораторная работа 5**

**Тема:** Озимые, зимующие и двулетние сорняки.

1. Биологические особенности, русские и латинские названия озимых сорняков.
2. Биологические особенности, русские и латинские названия зимующих сорняков.
3. Биологические особенности, русские и латинские названия двулетних сорняков.

### **Лабораторная работа 6-7**

**Тема:** Многолетние сорняки. Карантинные сорняки

1. Биологические особенности, русские и латинские названия многолетних сорняков.
2. Биологические особенности, русские и латинские названия карантинных сорняков

### **Лабораторная работа 8**

**Тема:** Семена сорных растений

1. Морфологические признаки отличия семян сорных растений.

### **Лабораторная работа 9**

**Тема:** Контрольная работа «Сорные растения»

Задание 1. По контрольному гербарии определить вид сорного растения, дать русское, латинское название и назвать биологическую группу.

Задание 2. Рассказать классификацию сорных растений.

### **Лабораторная работа 10**

**Тема:** Термины и определения. Классификация севооборотов.

1. Повторить термины и определения: предшественник, группы предшественников, севооборот, звено севооборота.
2. Классификация севооборотов.

### **Лабораторная работа 11**

**Тема:** Порядок и принципы составления севооборотов

1. Размещение культур по предшественникам в севообороте.
2. Ротационная таблица.

### **Лабораторная работа 12**

**Тема:** Составление полевых севооборотов.

1. Порядок и принципы составления полевых севооборотов.

### **Лабораторная работа 13**

**Тема:** Составление сложных схем полевых и кормовых севооборотов

1. Классификация севооборотов.
2. Порядок и принципы составления севооборотов

### **Лабораторная работа 14**

**Тема:** Введение и освоение севооборотов. Оценка севооборота

1. Проектирование, порядок введения и освоения севооборотов.

### **Лабораторная работа 15**

**Тема:** Контрольная работа «Севообороты»

Задание 1. Ответить на вопросы:

- причины чередования культур в севообороте
- севооборот
- схема севооборот
- структура
- типы и подтипы севооборота
- виды севооборотов
- звено севооборотов
- предшественники первой группы
- предшественники второй группы
- предшественники третьей группы
- монокультура
- бессменная культура
- повторная культура
- ротация севооборота
- сборное поле
- выводное поле
- поле севооборота
- порядок составления севооборота

Задание 2. По индивидуальному заданию, выданному преподавателем сформировать схемы севооборотов, дать полное название, составить ротационную таблицу.

### **Лабораторная работа 16-17**

**Тема:** Система основной обработки почвы под культуры в различных почвенно-климатических условиях

1. Повторить лекционный материал по данной теме.

### **Лабораторная работа 18-19**

**Тема:** Система предпосевной обработки почвы под культуры в различных почвенно-климатических условиях. Уход за посевами.

1. Повторить лекционный материал по данной теме.

### **Лабораторная работа 20-21**

**Тема:** Виды паров. Системы обработки пара в различных почвенно-климатических условиях

1. Повторить лекционный материал по данной теме.

### **Лабораторная работа 22-23**

**Тема:** Обработка почвы в севооборотах в таежной и подтаежной зонах

1. Повторить лекционный материал по данной теме

### **Лабораторная работа 24-25**

**Тема:** Обработка почвы в севооборотах в северной лесостепной почвенно-климатической зоне

1. Повторить лекционный материал по данной теме

### **Лабораторная работа 26-27**

**Тема:** Обработка почвы в севооборотах в южной лесостепной почвенно-климатической зоне

1. Повторить лекционный материал по данной теме

### **Лабораторная работа 28-29**

**Тема:** Обработка почвы в севооборотах в степной почвенно-климатической зоне

1. Повторить лекционный материал по данной теме

### **Лабораторная работа 30-33**

**Тема:** Методика разработки систем земледелия

1. Повторить лекционный материал по данной теме

### **Лабораторная работа 34**

**Тема:** Контрольная работа «Обработка почвы»

1. Способы обработки почвы.
2. Технологические операции при обработке почвы.
3. Приемы поверхностной и мелкой обработок почвы.
4. Приемы средней специальной обработок почвы.
5. Приемы глубоко и сверхглубокой обработок почвы.
6. Система основной обработки в северных районах Омской области.
7. Система основной обработки в южных районах.
8. Система предпосевной обработки почвы в зависимости от основной.
9. Обработка раннего чистого пара.
10. Обработка черного чистого пара.
11. Обработка кулисного пара в степи.
12. Обработка сидерального пара.
13. Приемы создания глубокого пахотного слоя.
14. Особенности создания глубокого пахотного слоя на разных типах почвы.

### **ВОПРОСЫ**

**для самоподготовки по темам практических занятий**

#### **Практическая работа 1**

**Тема:** Контроль качества обработки почвы

1. Контроль качества лущения жнивья и дискования почвы.
2. Контроль качества вспашки.
3. Контроль качества плоскорезной обработки.
4. Контроль качества предпосевной обработки.

#### **8.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам практических и лабораторных занятий**

- «*зачтено*» выставляется, если обучающийся оформил отчетный и смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал и не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

## 9. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ (СЕМЕСТРОВАЯ) АТТЕСТАЦИЯ

<b>9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
<b>9.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	Зачёт в 5 семестре
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование.
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	
<b>9.3. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	Экзамен в 6 семестре
<b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
<b>Форма экзамена -</b>	<i>устный</i>
<b>Процедура проведения экзамена -</b>	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
<b>Экзаменационная программа по учебной дисциплине:</b>	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

### *Плановая процедура получения обучающимся зачета:*

- 1) Обучающийся предъявляет преподавателю выполненные в течение периода обучения фиксированные внеаудиторные работы.
- 2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости (выставленные дифференцированные оценки по итогам входного контроля, лабораторных и практических занятий).
- 3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку.

### *Основные условия получения обучающимся экзамена:*

- 1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;
- 2) прошёл заключительное тестирование.

### *Плановая процедура получения обучающимся экзамена:*

- 1) Обучающийся предъявляет преподавателю выполненные в течение периода обучения фиксированные внеаудиторные работы.
- 2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости (выставленные дифференцированные оценки по итогам входного контроля, лабораторных и практических занятий).
- 3) Обучающийся отвечает на вопросы экзаменационного билета.
- 4) Преподаватель выставляет оценку в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку.
- 5) В период зачётной недели обучающийся сдаёт имеющиеся задолженности по дисциплине.

#### 9.4. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку знаний, владение современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

##### 9.4.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На тестирование выносятся по 10 вопросов из каждого раздела дисциплины.

#### Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

#### Тестирование по итогам освоения дисциплины «Земледелие» Для обучающихся направления подготовки 35.03.04 Агрономия

ФИО \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 30 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов.

Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

#### Вариант № 1

К космическим факторам жизни растений относятся

- +свет и тепло
- вода и свет
- вода и тепло
- зольные элементы

Способность почвы обеспечивать получение урожая определенного уровня – это...

- +эффективное плодородие
- потенциальное плодородие
- искусственное плодородие
- естественное плодородие

В результате деятельности человека сформировалось...

- +искусственное плодородие
- потенциальное плодородие
- эффективное плодородие
- естественное плодородие

Эффективное плодородие почвы зависит от ... плодородия

- +природного и искусственного
- потенциального
- природного
- искусственного

.... выделил два вида плодородия: естественное (природное) и искусственное.

+К. Маркс

-Ф. Энгельс

-Д.Н. Прянишников

-И.А. Стебут

#### **9.4.2 Шкала и критерии оценивания**

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 % и более.

- «не зачтено» - менее 60 %.

#### **9.5 Перечень примерных вопросов к экзамену**

1. Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства, его особенности и основные этапы развития. Задачи, стоящие перед земледелием страны. Роль земледелия в агропромышленном комплексе и задачи при разных формах ведения хозяйства.

2. Земледелие как наука – задачи, объекты и методы исследований. Место земледелия среди других агрономических наук. Роль отечественных ученых в развитии земледелия.

3. Факторы жизни растений и законы земледелия. Требования культурных растений к основным факторам и условиям жизни.

4. Водный режим почвы. Значение влаги в различные периоды жизни растений. Категории и формулы почвенной воды.

5. Водно-физические свойства почвы. Виды влагоемкости почвы. Подвижность почвенной влаги и ее доступность растениям. Типы водного режима. Пути регулирования водного режима почвы в земледелии.

6. Воздушный режим почвы. Состав атмосферного и почвенного воздуха. Приемы регулирования воздушного режима почв.

7. Тепловой режим почвы. Источники тепла и его значение для жизнедеятельности культурных растений и почвенной микрофлоры. Тепловые свойства почвы: теплоемкость, теплопроводность, температуропроводность. Методы регулирования теплового режима почв.

8. Питательный режим почвы. Потребность с.-х. культур в элементах минерального питания. Роль почвенной микрофлоры в жизнедеятельности культурных растений. Роль с.-х. растений в изменении питательного режима почв. Приемы регулирования питательного режима почв.

9. Современное понятие о плодородии и окультуренности почвы. Учение о плодородии почвы как научная основа земледелия. Показатели плодородия почв.

10. Биологические, агрофизические, агрохимические показатели плодородия почвы и их регулирование.

11. Методы повышения плодородия и окультуривания почвы.

12. Взаимосвязь факторов и показателей плодородия почвы. Воспроизводство плодородия и защита почвы от эрозии и дефляции в разных условиях ее проявления.

13. Понятие о сорных растениях, засорителях и их происхождение. Агрофитоценоз, его компоненты и элементы структуры. Вред, причиняемый сорняками. Вредоносность сорняков.

14. Биологические особенности сорняков. Классификация сорняков по способу питания, продолжительности жизни, способу размножения и местообитанию. Характеристика злостных сорняков, часто встречающихся в агрофитоценозах.

15. Методы учета засоренности посевов, урожая и почвы, их краткая характеристика. Картирование засоренности.

16. Классификация мер борьбы с сорняками. Мероприятия по предупреждению засоренности полей.

17. Биологические, экологические и фитоценотические меры борьбы с сорняками.

18. Химические меры борьбы с сорняками.

19. Истребительные мероприятия по борьбе с сорными растениями. Комплексные меры борьбы с сорняками.

20. Специальные меры борьбы с наиболее злостными и карантинными сорняками.

21. Основные понятия и определения – севооборот, структура посевной площади, с.-х. угодья, монокультура, бессменная, повторная, промежуточная культура и т.д. История развития учения о севообороте.

22. Отношение сельскохозяйственных растений к бессменной и повторной культуре. Повторная культура кукурузы, картофеля.

23. Биологические, физические, химические и экономические причины необходимости чередования культур.

24. Влияние севооборота и отдельных культур на агрофизические, агрохимические и биологические свойства почвы. Почвозащитная и организационно-хозяйственная роль севооборотов в агроландшафтных системах земледелия.

25. Размещение полевых культур и паров в севообороте.

26. Пары, их классификация и роль в севообороте.

27. Принципы оценки и ценность различных культур в качестве предшественников в зависимости от зональных условий, уровня интенсификации земледелия, плодородия почвы и общей культуры земледелия.

28. Классификация предшественников и их характеристика.

29. Агротехническая роль промежуточных культур в условиях специализации и интенсификации с.-х. производства, их классификация по срокам посева и характеру использования. Место промежуточных культур в севообороте и условия их эффективного использования.

30. Классификация севооборотов по их хозяйственному назначению (типы севооборотов) и соотношению групп культур и паров (виды севооборотов). Основные звенья полевых, кормовых и специальных севооборотов. Принципы их построения.

31. Порядок и принципы составления севооборотов. Проектирование севооборотов с учетом специализации хозяйства.

32. Введение и освоение севооборотов. Порядок введения севооборотов. Составление переходных и ротационных таблиц.

33. Агрофизические и экономические основы обработки почвы. Основные понятия и определения. Задачи обработки почвы.

34. Роль почвозащитной системы обработки в предупреждении эрозии. Почвозащитная и энергосберегающая направленность механической обработки – одно из основных условий рационального использования земли.

35. Технологические операции при обработке почвы и научные основы их применения.

36. Физико-механические (технологические) свойства почвы и их влияние на качество обработки. Физическая и биологическая спелость почвы и методы ее определения.

37. Приемы обработки почвы. Специальные приемы обработки почвы.

38. Минимальная обработка почвы и ее основные направления. Уменьшение уплотняющего действия тяжелых машин, орудий и ускорение сроков проведения полевых работ.

39. Система обработки почвы в севообороте под сельскохозяйственные культуры. Принципы построения системы обработки почвы в севообороте. Классификация систем обработки почвы.

40. Система обработки почвы под яровые культуры. Зяблевая обработка и ее теоретические основы.

41. Основная обработка и ее задачи. Система основной обработки в зависимости от зоны и предшественника.

42. Предпосевная обработка почвы, ее главные задачи. Приемы и орудия предпосевной обработки в зависимости от зональных почвенно-климатических условий, особенностей возделывания культур, предшественников, степени уплотнения почвы и засоренности.

43. Система обработки почвы под озимые культуры

44. Система обработки почвы в кулисных, занятых парах.

45. Посев (сроки, способы и глубина). Послепосевная обработка почвы, ее задачи, приемы и сроки выполнения.

46. Особенности предпосевной обработки почвы. Уход за почвой во время вегетации растений.

47. Контроль качества основных видов полевых работ

48. Понятие об эрозии и дефляции. Районы распространения водной эрозии, дефляции почв и ее совместного проявления. Система почвозащитной обработки почвы.

49. Понятие, сущность систем земледелия. Понятие о системе ведения хозяйства и земледелия. Основные признаки классификации систем земледелия. Типы и виды систем земледелия.

50. Особенности систем земледелия в различных зонах Западной Сибири.

51 – 75. Практическое задание.



**Бланк экзаменационного билета**

Образец

ТАРСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА»

Факультет высшего образования

**УТВЕРЖДАЮ**

Кафедра агрономии и агроинженерии

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

**Экзаменационный билет № 01**

По дисциплине **Б1.В.08 Земледелие**

1. Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства, его особенности и основные этапы развития. Задачи, стоящие перед земледелием страны. Роль земледелия в агропромышленном комплексе и задачи при разных формах ведения хозяйства.
2. Пары, их классификация и роль в севообороте. Принципы их построения.
3. Составить схему севооборота на 600 га, если в структуре севооборота имеется: озимая рожь – 100 га, яровая пшеница – 250 га, пар чистый – 50 га, вико-овес на зеленый корм – 50 га, кукуруза на силос – 50 га, ячмень – 50 га, зернобобовые – 50 га. Назвать тип и вид севооборота.

Одобрено на заседании кафедры

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**9.5.1 Шкала и критерии оценивания**

**ответов на вопросы промежуточного контроля**

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

*Оценку «отлично»* выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

*Оценку «хорошо»* заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

*Оценку «удовлетворительно»* получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

## 10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

<b>ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины</b>	
Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Глухих М. А. Земледелие : учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-9140-7. — Текст : электронный. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/187651">https://e.lanbook.com/book/187651</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Глухих М. А. Земледелие. Практикум : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-9140-7. — Текст : электронный. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/187651">https://e.lanbook.com/book/187651</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Земледелие : учебник / Г.И. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков; под ред. Г. И. Баздырева. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 608 с. Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1039186">https://znanium.com/catalog/product/1039186</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
Земледелие : учебное пособие / А.И. Беленков, Ю.Н. Плескачев, В.А. Николаев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 237 с. - ISBN 978-5-16-103350-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1078127">https://znanium.com/catalog/product/1078127</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
Земледелие: практикум : учебное пособие / Г. И. Баздырев, И. П. Васильев, А. М. Туликов, А.В. Захаренко, А.Ф.Сафонов. - Москва: НИЦ Инфра-М, 2018. - 424 с. - ISBN 978-5-16-006299-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/956683">https://znanium.com/catalog/product/956683</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
Земледелие: учебник / Г. И. Баздырев [и др.]; под ред. Г. И. Баздырева. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 608 с. - ISBN 978-5-16-006296-9 – Текст : непосредственный.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Земледелие : практикум : учебное пособие / И. П. Васильев И.П. Васильев, А.М. Туликов [и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2013. – 422 с. - ISBN 978-5-16-006299-0 – Текст : непосредственный.	
Аграрная наука= Agrarian science: научно-теоретический и производственный журнал. - Москва. - ISSN 0869-8155 - Текст : непосредственный.	
Земледелие: теоретический и научно-практический журнал / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва. - ISSN 0044-3913 - Текст : непосредственный.	