Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юрьевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 12.11.2026 07:15:25
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098af4

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

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 35.03.04 Агрономия

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.В.10 Системы земледелия

Направленность (профиль) «Агробизнес»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Агрономии, селекции и семеноводства
Разработчик, канд. с.-х. наук, доцент	Мозылева С.И.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение
1. Место учебной дисциплины в подготовке
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины по разделам
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося
3.2. Условия допуска к экзамену по дисциплине
4. Лекционные занятия
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС
7.1. Рекомендации по написанию рефератов
7.1.1. Шкала и критерии оценивания
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем
7.2.1. Шкала и критерии оценивания
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося
8.1. Вопросы для входного контроля
8.2. Текущий контроль успеваемости
8.2.1. Шкала и критерии оценивания
9. Промежуточная (семестровая) аттестация
9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена
9.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины
9.3.1. Шкала и критерии оценивания
9.4 Перечень примерных вопросов к экзамену
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины
Приложение 1 Форма титульного листа курсовой работы
Приложение 2 Результаты проверки курсовой работы

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 электронной 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 системного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки, освоения систем земледелия и природоохранной организации территории землепользования хозяйств.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о системах, их классификации, методах системных исследований;

владеть: методами проектирования системы севооборотов, удобрения и химической мелиорации, обработки почвы, защиты растений от вредных организмов, семеноводства, составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур, обустройства природных кормовых угодий и плана освоения систем земледелия;

знать: признаки и свойства систем; определения, свойства, методологические и теоретические основы, структуру и классификацию систем земледелия; морфологическую структуру, свойства, оценку и классификацию агроландшафтов; агроэкологическую группировку земель; формы и этапы природоохранной организации территории землепользования хозяйства; агроэкономическое и агроэкологическое обоснования структуры посевных площадей; принципы и методы организации системы севооборотов, удобрения, обработки почвы, защиты растений, семеноводства; обоснование технологий производства продукции растениеводства и обустройства природных кормовых угодий, этапы освоения систем земледелия;

уметь: проектировать системы севооборотов, удобрения и химической мелиорации, обработки почвы, защиты растений от вредных организмов, семеноводства, составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия.

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	
Профессиональные компетенции					
ПК-4	Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ИД-1$_{ПК-4}$ Осуществляет контроль своевременности и качества выполнения технологических операций	Знает основные сроки проведения и требования к качеству полевых работ и технологических операций	Умеет корректировать сроки проведения технологических операций и их параметры	Владеет навыками составления графика проведения полевых работ и определения параметров качества
		ИД-2$_{ПК-4}$ Осуществляет контроль за соблюдением трудовой дисциплины	Знает обязанности и требования к трудовой дисциплине	Контролирует соблюдение трудовой дисциплины	Владеет навыками контроля за соблюдением трудовой дисциплины
ПК-8	Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей	ИД-1$_{ПК-8}$ Составляет системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	Знает как составлять схемы севооборотов различных типов и их системы с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	Умеет составлять схемы севооборотов различных типов и их системы с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	Владеет навыками составления схем севооборотов различных типов и их систем с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.
		ИД-2$_{ПК-8}$ Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы	Знает и понимает планы введения и освоения севооборотов, принципы составления рота-	Умеет составлять планы введения и освоения севооборотов, ротационные таблицы.	Владеет навыками составления планов введения и освоения севооборотов, ротационных таблиц.

			ционных таблиц.		
		ИД-3$_{ПК-8}$ Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей.	Знает оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных и агроландшафтных особенностей.	Умеет определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных и агроландшафтных особенностей.	Владеет навыками определения оптимальных размеров и контуров полей с учетом зональных и агроландшафтных особенностей.
ПК-9	Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	ИД-2$_{ПК-9}$ Определяет 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.	Знает и определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, зональных особенностей, применяемых удобрений, имеющегося в хозяйстве комплекса почвообрабатывающих машин и минимальными энергетическими затратами.	Умеет определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, зональных особенностей, применяемых удобрений, имеющегося в хозяйстве комплекса почвообрабатывающих машин и минимальными энергетическими затратами.	Владеет навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, зональных особенностей, применяемых удобрений, имеющегося в хозяйстве комплекса почвообрабатывающих машин и минимальными энергетическими затратами.

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины (для дисциплин с зачетом)

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций / Оценки сформированности компетенций / Характеристика сформированности компетенции				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Не зачтено	Зачтено			
				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-4 Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ИД-1$_{ПК-4}$ Осуществляет контроль своевременности и качества выполнения технологических операций	Полнота знаний	Знает основные сроки проведения и требования к качеству полевых работ и технологических операций	Не ориентируется в сроках проведения полевых работ и требованиях к качеству технологических операций	Ориентируется в сроках проведения полевых работ и знает требования к качеству выполнения технологических операций			Курсовая работа, экзаменационные вопросы
		Наличие умений	Умеет корректировать сроки проведения технологических операций и их параметры	Не умеет определять сроки проведения технологических операций и параметры	Определяет сроки проведения технологических операций и качество проведения их			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками составления графика проведения полевых работ и определения параметров качества	Не владеет навыками составления графика проведения полевых работ и определения качества технологических операций	Владеет навыками составления графика проведения полевых работ и определения качества технологических операций			
	ИД-2$_{ПК-4}$ Осуществляет контроль за соблюдением трудовой дисциплины	Полнота знаний	Знает обязанности и требования к трудовой дисциплине	Не знает требований к трудовой дисциплине	Знает требования к трудовой дисциплине			
		Наличие умений	Контролирует соблюдение трудовой дисциплины	Не умеет осуществлять контроль за соблюдением трудовой дисциплины	Умеет осуществлять контроль за соблюдением трудовой дисциплины			

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками контроля за соблюдением трудовой дисциплины	Не владеет навыками контроля за соблюдением трудовой дисциплины	Владеет навыками контроля за соблюдением трудовой дисциплины	
ПК-8 Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей	ИД-1$_{ПК-8}$ Составляет системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	Полнота знаний	Знает как составлять схемы севооборотов различных типов и их системы с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	Не знает как составить схемы севооборотов	Знает, как составить схемы и системы севооборотов, учитывая научно-обоснованные принципы чередования культур, зональные особенности.	Тестирование, курсовая работа, экзаменационные вопросы
		Наличие умений	Умеет составлять схемы севооборотов различных типов и их системы с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	Не умеет составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	Умеет составлять схемы и системы севооборотов, с соблюдение научно-обоснованных принципов чередования культур и учитывая зональные особенности.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками составления схем севооборотов различных типов и их систем с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	Не владеет навыками составления схем севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	Хорошо владеет навыками составления схем севооборотов и соблюдает научно-обоснованные принципы чередования культур	
	ИД-2$_{ПК-8}$ Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы.	Полнота знаний	Знает и понимает планы введения и освоения севооборотов, принципы составления ротационных таблиц.	Не знает и не понимает планы введения и освоения севооборотов, принципы составления ротационных таблиц.	Знает и понимает планы введения и освоения севооборотов, принципы составления ротационных таблиц.	
		Наличие умений	Умеет составлять планы введения и освоения севооборотов, ротационные таблицы. .	Не умеет составлять планы введения и освоения севооборотов, ротационные таблицы.	Умеет составлять планы введения и освоения севооборотов, ротационные таблицы.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками составления планов введения и освоения севооборотов, ротационных таблиц.	Не владеет навыками составления планов введения и освоения севооборотов, ротационных таблиц.	Хорошо владеет навыками составления планов введения и освоения севооборотов, ротационных таблиц.	
	ИД-3$_{ПК-8}$ Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей.	Полнота знаний	Знает оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных и агроландшафтных особенностей.	Не знает оптимальные размеры и контуры полей	Знает и понимает оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных и агроландшафтных особенностей.	
		Наличие умений	Умеет определять оптимальные размеры и	Не умеет определять оптимальные размеры и контуры	Умеет определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных и агро-	

			контуры полей с учетом зональных и агроландшафтных особенностей.	полей.	ландшафтных особенностей.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения оптимальных размеров и контуров полей с учетом зональных и агроландшафтных особенностей.	Не владеет навыками определения оптимальных размеров и контуров полей.	Владеет навыками определения оптимальных размеров и контуров полей с учетом зональных и агроландшафтных особенностей.	
ПК-9 Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	ИД-2$_{ПК-9}$ Определяет 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.	Полнота знаний	Знает и определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, зональных особенностей, применяемых удобрений, имеющегося в хозяйстве комплекса почвообрабатывающих машин и минимальных энергетических затрат.	Не знает и не определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры.	Знает и определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия, зональных особенностей, крутизны и экспозиции склонов, применяемых удобрений, имеющегося в хозяйстве комплекса почвообрабатывающих машин и минимальных энергетических затрат.	Тестирование, курсовая работа, экзаменационные вопросы
		Наличие умений	Умеет определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, зональных особенностей, приме-	Не умеет определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня	Умеет определять набор и последовательность реализации приемов 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.	

			няемых удобрений, имеющегося в хозяйстве комплекса почвообрабатывающих машин и минимальных энергетических затрат.	грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.		
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, зональных особенностей, применяемых удобрений, имеющегося в хозяйстве комплекса почвообрабатывающих машин и минимальными энергетическими затратами.	Не владеет навыками определения набора и последовательности реализации приемов 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.	Хорошо владеет навыками определения набора и последовательности реализации приемов 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.	

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				
				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-4 Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ИД-1$_{ПК-4}$ Осуществляет контроль своевременности и качества выполнения технологических операций	Полнота знаний	Знает основные сроки проведения и требования к качеству полевых работ и технологических операций	Не ориентируется в сроках проведения полевых работ и требованиях к качеству технологических операций	Слабо ориентируется в сроках проведения полевых работ и знает требования к качеству выполнения не всех технологических операций	Ориентируется в сроках проведения полевых работ и знает не все требования к качеству выполнения технологических операций	Хорошо ориентируется в сроках проведения полевых работ и знает все требования к качеству выполнения технологических операций	Курсовая работа, экзаменационные вопросы
		Наличие умений	Умеет корректировать сроки проведения технологических операций и их параметры	Не умеет определять сроки проведения технологических операций и параметры	Не все сроки проведения технологических операций может определить слабо ориентируется в требованиях к качеству их выполнения	Умеет определять сроки проведения технологических операций, но недостаточно ориентируется в требованиях к качеству их выполнения	Умеет определять сроки проведения всех технологических операций и ориентируется в требованиях к качеству их выполнения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками составления графика проведения полевых работ и определения параметров качества	Не владеет навыками составления графика проведения полевых работ и определения качества технологических операций	Слабо владеет навыками составления графика проведения полевых работ и определения качества технологических операций	Владеет навыками составления графика проведения полевых работ, но определяет не все требования к качеству технологических операций	Обладает хорошими навыками составления графика проведения полевых работ и определяет качество проведения технологических операций	
	ИД-2$_{ПК-4}$ Осуществляет контроль за соблюдением	Полнота знаний	Знает обязанности и требования к трудовой дисциплине	Не знает требований к трудовой дисциплине	Недостаточные знания требований к трудовой дисциплине	Знает требования к трудовой дисциплине, но не всегда четко их формулирует	Хорошие знания требований к трудовой дисциплине	

	трудовой дисциплины	Наличие умений	Контролирует соблюдение трудовой дисциплины	Не умеет осуществлять контроль за соблюдением трудовой дисциплины	Осуществляет не полный контроль за соблюдением трудовой дисциплины	Умеет осуществлять контроль за соблюдением трудовой дисциплины, но принимает решения с опозданием	Осуществляет достаточный контроль за соблюдением трудовой дисциплины	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками контроля за соблюдением трудовой дисциплины	Не владеет навыками контроля за соблюдением трудовой дисциплины	Владеет слабыми навыками контроля за соблюдением трудовой дисциплины	Недостаточное владение навыками контроля за соблюдением трудовой дисциплины	Владеет хорошими навыками контроля за соблюдением трудовой дисциплины	
ПК-8 Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей	ИД-1$_{ПК-8}$ Составляет системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	Полнота знаний	Знает как составлять схемы севооборотов различных типов и их системы с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	Не знает как составить схемы севооборотов	Знает, как составить схемы, но затрудняется с системами севооборотов, не всегда учитывает принципы чередования культур в севообороте	Знает, как составить схемы и системы севооборотов, учитывает научно-обоснованные принципы чередования культур.	Знает, как составить схемы и системы севооборотов, учитывает научно-обоснованные принципы чередования культур, зональные особенности.	Тестирование курсовая работа, экзаменационные вопросы
		Наличие умений	Умеет составлять схемы севооборотов различных типов и их системы с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	Не умеет составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	Умеет составлять схемы, но затрудняется с системами севооборотов, не всегда учитывает принципы чередования культур в севообороте	Умеет составлять схемы и системы севооборотов, с соблюдение научно-обоснованных принципов чередования культур, но не учитывает зональные особенности.	Умеет составлять схемы и системы севооборотов, с соблюдение научно-обоснованных принципов чередования культур и учитывая зональные особенности.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками составления схем севооборотов различных типов и их систем с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	Не владеет навыками составления схем севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	Владеет навыками составления схем севооборотов.	Владеет навыками составления схем севооборотов и соблюдает научно-обоснованные принципы чередования культур.	Хорошо владеет навыками составления схем севооборотов и соблюдает научно-обоснованные принципы чередования культур.	
	ИД-2$_{ПК-8}$ Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы.	Полнота знаний	Знает и понимает планы введения и освоения севооборотов, принципы составления ротационных таблиц.	Не знает и не понимает планы введения и освоения севооборотов, принципы составления ротационных таблиц.	Знает и понимает планы введения, принципы составления ротационных таблиц, не понимает планы освоения севооборотов.	Знает и понимает планы введения, принципы составления ротационных таблиц, но допускает ошибки в таблицах по освоению севооборотов,.	Знает и понимает планы введения и освоения севооборотов, принципы составления ротационных таблиц.	

		Наличие умений	Умеет составлять планы введения и освоения севооборотов, ротационные таблицы. .	Не умеет составлять планы введения и освоения севооборотов, ротационные таблицы.	Умеет составлять планы введения севооборотов, ротационные таблицы.	Умеет составлять планы введения, ротационные таблицы, но допускает ошибки при составлении таблиц по освоению севооборотов.	Умеет составлять планы введения и освоения севооборотов, ротационные таблицы.	Тестирование курсовая работа, экзаменационные вопросы
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками составления планов введения и освоения севооборотов, ротационных таблиц.	Не владеет навыками составления планов введения и освоения севооборотов, ротационных таблиц.	Слабо владеет навыками составления планов введения и освоения севооборотов, ротационных таблиц	Владеет навыками составления планов введения, ротационных таблиц, допускает ошибки при составлении таблиц по освоению севооборотов.	Хорошо владеет навыками составления планов введения и освоения севооборотов, ротационных таблиц.	
	ИД-З$_{ПК-8}$ Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей.	Полнота знаний	Знает оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных и агроландшафтных особенностей.	Не знает оптимальные размеры и контуры полей	Знает оптимальные размеры и контуры полей, но не учитывает зональные и агроландшафтные особенности.	Знает и понимает оптимальные размеры и контуры полей, но не всегда учитывает зональные и агроландшафтные особенности.	Знает и понимает оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных и агроландшафтных особенностей.	
		Наличие умений	Умеет определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных и агроландшафтных особенностей.	Не умеет определять оптимальные размеры и контуры полей.	Умеет определять оптимальные размеры и контуры полей без учета зональных и агроландшафтных особенностей.	Умеет определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей.	Умеет определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных и агроландшафтных особенностей.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения оптимальных размеров и контуров полей с учетом зональных и агроландшафтных особенностей.	Не владеет навыками определения оптимальных размеров и контуров полей.	Владеет навыками определения оптимальных размеров и контуров полей без учета зональных и агроландшафтных особенностей.	Владеет навыками определения оптимальных размеров и контуров полей с учетом зональных особенностей.	Владеет навыками определения оптимальных размеров и контуров полей с учетом зональных и агроландшафтных особенностей.	

ПК-9 Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	ИД-2$_{ПК-9}$ Определяет 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.	Полнота знаний	Знает и определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, зональных особенностей, применяемых удобрений, имеющегося в хозяйстве комплекса почвообрабатывающих машин и минимальных энергетических затрат.	Не знает и не определяет набор и последовательность реализации приемов 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.	Знает и определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры без учета почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, зональных особенностей, применяемых удобрений и минимальных энергетических затрат.	Знает и определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия, имеющегося в хозяйстве комплекса почвообрабатывающих машин и минимальных энергетических затрат.	Знает и определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, зональных особенностей, применяемых удобрений, имеющегося в хозяйстве комплекса почвообрабатывающих машин и минимальных энергетических затрат.	Тестирование курсовая работа, экзаменационные вопросы
		Наличие умений	Умеет определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, зональных особенностей, применяемых удобрений, имеющегося в хозяйстве комплекса почвообрабатывающих машин и минимальных энергетических затрат.	Не умеет определять набор и последовательность реализации приемов 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.	Умеет определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры без учета почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, зональных особенностей, применяемых удобрений и минимальных энергетических затрат.	Умеет определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия и минимальных энергетических затрат.	Умеет определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, зональных особенностей, применяемых удобрений, имеющегося в хозяйстве комплекса почвообрабатывающих машин и минимальных энергетических затрат.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного	Не владеет навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные куль-	Владеет навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры без	Владеет навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с уче-	Владеет навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного	Тестирование курсовая работа, экзаменационные вопросы

			плодородия, крутизны и экспозиции склонов, зональных особенностей, применяемых удобрений, имеющегося в хозяйстве комплекса почвообрабатывающих машин и минимальными энергетическими затратами.	туры 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.	учета почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, зональных особенностей, применяемых удобрений и минимальных энергетических затрат.	том почвенного плодородия и минимальных энергетических затрат.	плодородия, крутизны и экспозиции склонов, зональных особенностей, применяемых удобрений, имеющегося в хозяйстве комплекса почвообрабатывающих машин и минимальными энергетическими затратами	

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*			
	очная форма		заочная форма	
	№ 7.	№ 8	№ 4	№ 5
1. Контактная работа				
1.1. Аудиторные занятия, всего	54	54	12	12
- лекции	20	12	4	2
- практические занятия (включая семинары)	6	8	2	2
- лабораторные работы	28	34	6	8
1.2. Консультации (в соответствии с учебным планом)				
2. Внеаудиторная академическая работа	54	54	92	123
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
- курсовой работы		25		25
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	20	13	32	38
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	20	6	30	30
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):*	14	10	30	30
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины	+	-	4	-
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	-	36	-	9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	108	144	108	144
	3	4	3	4

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

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		общая	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
			Контактная работа					ВАРС			
			Аудиторная работа				Консультации (в соответствии с учебным планом)				
			всего	лекции	занятия			всего	Фиксированные виды		
					практические (всех форм)	лабораторные					
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная форма обучения											
1	*Понятие о системах и системных исследованиях*	14	4	4	-	-		10		тестирование	ПК-8, ПК-9
	1.1 Понятие о системах, их свойства и классификация	7	2	2	-	-		5			
	1.2 Современное состояние системных исследований	7	2	2	-	-		5		тестирование	ПК-8, ПК-9
2	*Научные основы современных систем земледелия*	14	4	4	-	-		10		тестирование	ПК-8, ПК-9
	2.1 Понятие и развитие теории о системах земледелия	4	1	1	-	-		3			
	2.2 Методологические и теоретические основы систем земледелия	4	1	1	-	-		3			
	2.3 Структура и содержание систем земледелия. Агроландшафт – основа земледелия	6	2	2	-	-		4			

3	*Научно-практические основы проектирования систем земледелия*	188	100	24	14	62		88		анализ хозяйства	ПК-4, ПК-8, ПК-9
	3.1 Оценка агроклиматических ландшафтных условий и обоснование специализации хозяйства	13	5	1	2	2		8	1		
	3.2 Природоохранная организация территории землепользования хозяйства	11	5	1	-	4		6	2		
	3.3 Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей	13	5	1	2	2		8	2		
	3.4 Организация системы севооборотов	18	8	2	2	4		10	2		
	3.5 Система удобрений и химической мелиорации	14	8	2	2	4		6	2		
	3.6 Система обработки почвы и её почвозащитная и ресурсосберегающая направленность	24	14	2	-	12		10	6		
	3.7 Система защиты растений и её экологичность	14	8	2	2	4		6	2		
	3.8 Экологические и технологические основы системы семеноводства	12	6	2	-	4		6	2		
	3.9 Обоснование технологий производства продукции растениеводства в системах земледелия	12	6	2	-	4		6	2		
	3.10 Система обустройства природных кормовых угодий	11	5	1	-	4		6	2		
	3.11 Особенности систем земледелия на орошении и осушении	14	8	-	2	6		6			
	3.12 Освоение систем земледелия	32	22	8	2	12		10	2		
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×		×	×	Зачет, Экзамен	
	Итого по дисциплине	252	108	32	14	62		108	25		
	Заочная форма обучения										
1	*Понятие о системах и системных исследованиях*	30,5	0,5	0,5	-	-		30		тестирование	ПК-8, ПК-9
	1.1 Понятие о системах, их свойства и классификация	16,25	0,25	0,25	-	-		16			
	1.2 Современное состояние системных исследований	14,25	0,25	0,25	-	-		14		тестирование	ПК-8, ПК-9
2	*Научные основы современных систем земледелия*	54,5	0,5	0,5	-	-		54		тестирование	ПК-8, ПК-9
	2.1 Понятие и развитие теории о системах земледелия	26,2	0,20	0,20	-	-		26			
	2.2. Структура и содержание систем земледелия. Агроландшафт – основа земледелия	18,2	0,20	0,20	-	-		18			
	2.3 Структура и содержание систем земледелия. Агроландшафт – основа земледелия	10,1	0,10	0,10				10			
3	*Научно-практические основы проектирования систем земледелия*	154	23	5	4	14		106	25	анализ хозяйства	ПК-4, ПК-8, ПК-9
	3.1 Оценка агроклиматических ландшафтных условий и обоснование специализации хозяйства	12,5	1,5	0,5	-	1		10	1		
	3.2 Природоохранная организация территории землепользования хозяйства	10,5	0,5	0,5	-	-		8	2		
	3.3 Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей	12,5	2,5	0,5	1	1		8	2		
	3.4 Организация системы севооборотов	13,5	1,5	0,5	-	1		10	2		
	3.5 Система удобрений и химической мелиорации	14,5	2,5	0,5	-	2		10	2		
	3.6 Система обработки почвы и её почвозащитная и ресурсосберегающая направленность	22,5	4,5	0,5	2	2		12	6		
	3.7 Система защиты растений и её экологичность	13,5	3,5	0,5	1	2		8	2		

	3.8 Экологические и технологические основы системы семеноводства	10,5	0,5	0,5	-	-		8	2		
	3.9 Обоснование технологий производства продукции растениеводства в системах земледелия	12	2	-	-	2		8	2		
	3.10 Система обустройства природных кормовых угодий	10		-	-	-		8	2		
	3.11 Особенности систем земледелия на орошении и осушении	7	1	-	-	1		6			
	3.12 Освоение систем земледелия	15	3	1	-	2		10	2		
	Промежуточная аттестация	13	×	×	×	×		×	×	Зачет, Экзамен	
Итого по дисциплине		252	24	6	4	14		190	25		

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

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 практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося, 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 (при наличии)

Экзамен 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», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения реферата 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.

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема: Понятие о системах, их свойства и классификация. 1. Понятие о системах и её признаки. 2. Принципы построения систем. 3. Основные свойства систем. 4. Система и внешняя среда. 5. Классификация систем. 6. Управление системами.	1	0,25	Лекция - визуализация

	2	Тема: Современное состояние системных исследований. 1. Системный подход. 2. Системный метод (системный анализ). Уровни системного метода исследований 2. Основные этапы системного анализа при проектировании систем земледелия. 3. Исходная документация для анализа и проектирования систем.	1	0,25	Лекция - визуализация
2	3	Тема: Понятие и развитие теории о системах земледелия. Понятие о системе земледелия. История развития систем земледелия. Роль отечественных учёных в развитии учения о системах земледелия. Основные признаки классификации систем земледелия.	2	0,25	Лекция - визуализация
	4	Тема: Методологические и теоретические основы систем земледелия. 1. Сущность современных систем земледелия. 2. Методологические принципы построения систем земледелия. 3. Теоретические основы систем земледелия. 4. «PROАгро Лекторий ФосАгро» - лекция «АЛСЗ. Разработка адаптивно-ландшафтных систем земледелия с использованием доступных цифровых решений (часть 2)» - лекция «АЛСЗ. Разработка адаптивно-ландшафтных систем земледелия с использованием доступных цифровых решений (часть 1)»	1	0,25	Лекция – визуализация, перевернутая лекция (Flipped Lecture)
	5	Тема: Агроландшафт – основа земледелия. Структура и содержание систем земледелия. 1. Агроландшафт – основа организации системы земледелия. 2. Структура и содержание систем земледелия.	1	-	Лекция - визуализация
3	6	Тема: Оценка агроклиматических и ландшафтных условий и обоснование специализации хозяйства. 1.Анализ природно-климатических условий. 2. Оценка агроландшафтов. 3. Адаптационный потенциал сельскохозяйственных культур. 4. Обоснование специализации хозяйства. 5. Основные проблемы природно-климатических зон Западной Сибири.	2	0,5	Лекция - визуализация
	7	Тема: Природохранная организация территории землепользования хозяйства. a) Понятие о проекте организации территории хозяйства. b) Этапы организации территории землепользования. c) Выделение земель для организации различных видов сельскохозяйственных угодий.	1	0,5	Лекция - визуализация
	8	Тема: Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей. – Структура посевных площадей. – Агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей. – Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей. – Нормативные данные для обоснования структуры посевных площадей в Омской области.	1	0,5	Лекция - визуализация
	9	Тема: Организация системы севооборотов. 1. Понятие о системе севооборотов и предъявляемые к ней требования. 2. Методологические принципы организации системы севооборотов. 3. Разработка схем севооборотов. 4. Агроэкономическая и агроэкологическая оценка севооборотов.	2	0,5	Лекция - визуализация

	10	Тема: Система обработки почвы и её почвозащитная и ресурсосберегающая направленность. 1. Понятие о системе обработки почвы. 2. Теоретические основы системы обработки почвы. 3. Методологические принципы проектирования системы обработки почвы в севообороте. 4. Проектирование системы обработки почвы в севообороте. 5. Дифференциация обработки почвы по зонам Западной Сибири. 6. «PROАгро Лекторий ФосАгро» - лекция «Ресурсосберегающие технологии в сельском хозяйстве» - лекция «Ресурсосберегающие технологии в АПК»	4	0,5	Лекция – визуализация, перевернутая лекция (Flipped Lecture)
	11	Тема: Система удобрения и химической мелиорации. 1. Понятие о системе удобрения и её составные части. 2. Этапы разработки и обоснования системы удобрения в севообороте. 3. Агротехнические (технологические) факторы эффективности удобрений. 4. Химическая мелиорация почв. 5. Экологические аспекты оценки системы удобрения.	2	0,5	Лекция - визуализация
	12	Тема: Система защиты растений от вредных организмов и её экологичность. 1) Понятие и сущность системы защиты растений. 2) Методологические основы систем защиты растений. 3) Этапы разработки системы защиты растений. 4) Система защиты растений от сорняков, вредителей и болезней. 5) Экологическая оценка системы защиты растений.	2	0,5	Лекция - визуализация
	13	Тема: Экологические и технологические основы системы семеноводства. 1.Понятие системы семеноводства. 2.Экологические и организационно-технологические требования к организации семеноводства в хозяйствах. 1.Сортосмена и сортообновление. 2. Организация контроля за качеством посевного материала.	2	0,5	Встреча с представителями российских и зарубежных компаний
	14	Тема: Система обустройства природных кормовых угодий. – Характеристика и классификация кормовых угодий. – Разработка системы обустройства природных кормовых угодий. – Системы улучшения природных кормовых угодий.	2	0,5	Лекция - визуализация
	15	Тема: Зональные системы земледелия 1.Особенности систем земледелия нечерноземной зоны. 2. Особенности систем земледелия черноземно-солонцовой зоны. 3. Особенности систем земледелия черноземной лесостепи. 4. Особенности систем земледелия степной зоны.	8	0,5	Лекция - визуализация
Общая трудоемкость лекционного курса			32	6	-

Всего лекций по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения	32	- очная форма обучения	6
- заочная форма обучения	6	- заочная форма обучения	

Примечания:
- 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. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - 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*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
3	1	Научные основы современных систем земледелия	2	1	семинар-дискуссия	ОСП
	2	Анализ климатических и организационно-экономических условий хозяйства	4	1		ОСП
	3	Разработка системы земледелия для условий конкретного хозяйства	8	2		ПР СРС

Всего практических занятий по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения	14	- очная форма обучения	10
- заочная форма обучения	4	- заочная форма обучения	2
В том числе в форме семинарских занятий			
- очная форма обучения	2		
- заочная форма обучения	2		

** 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.

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

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия, а также изучение дополнительной информации по изучаемому разделу.

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 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. Такими журналами являются: Земледелие, Карантин и защита растений, Агрохимический вестник, Достижения науки и техники АПК, Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

При изучении разделов (тем) дисциплины обучающемуся требуется освоить материалы лекций, учебника, статей из журналов, интернет источников.

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. Понятие о системах и системных исследованиях

1.1.Понятие о системах, их свойства и классификация.

Любая система – относительно обособленная и упорядоченная совокупность обладающих особой связностью и целенаправленно взаимодействующих элементов, способных реализовать определённые функции. Признаками системы является наличие множества элементов и их достаточность, единство цели, отношение между первичными элементами есть форма её существования.

При изучении системы особое внимание обратить на их свойства (целостность, связность, сложность и организованность), классификацию и методы управления системами.

1.2. Современное состояние системных исследований.

Обучающимся необходимо чётко усвоить основные этапы системного анализа: выбор проблемы; постановка задач и ограничение их сложности; анализ конечных целей и задач, установление их иерархии; выбор методов решения задач; моделирование; производственная проверка результатов. Значение этапов системного анализа поможет в дальнейшем правильно проектировать соответствующие системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий любой формы собственности и для любых природно-климатических условий. Методологические принципы построения систем и исходная документация для анализа и проектирования систем земледелия.

Вопросы для самоконтроля

1. Понятие термина «система». Перечислите основные признаки системы и дайте им краткую характеристику.
2. Охарактеризуйте основные свойства систем (целостность, связность, сложность и организованность).
3. Основные методологические принципы построения систем в т.ч. и системы земледелия (дифференциации, адаптивности экологичности, оптимизации, нормативности, экономической и агротехнической эффективности). Дайте объяснение каждому из принципов.
4. Классификация и основной принцип управления системами.
5. Системный анализ – основной метод исследования и проектирования систем (земледелия).
6. Назовите основные этапы системного анализа при проектировании систем земледелия.
7. Перечислите исходную документацию для анализа и проектирования систем земледелия.

Раздел 2. Научные основы современных систем земледелия

2.1. Понятие и развитие теории о системах земледелия.

Твёрдо усвоить понятие о системе земледелия как научно обоснованном комплексе методов производства продукции растениеводства, основанных на рациональном использовании агроландшафтов и ресурсно-энергетического потенциала хозяйства, обеспечивающих высокую продуктивность земледелия и воспроизводство плодородия почв и экологического равновесия. Цели и задачи системы земледелия.

Ознакомиться с историей развития систем земледелия, и ролью отечественных учёных в развитии учения о системах земледелия, а так же с основными признаками классификации систем земледелия: способами использования земли, агроклиматических условий и воспроизводства почвенного плодородия

2.2. Методологические и теоретические основы систем земледелия

Ознакомиться с методологическими принципами построения систем земледелия: целостности, дифференциации, адаптивности, экологичности, оптимизации, нормативности, агрономической и экономической эффективности. При этом считать теоретической основой систем земледелия – законы земледелия и учение о плодородии почвы.

2.3. Структура и содержание систем земледелия. Агроландшафт – основа земледелия.

Изучить структуру содержания систем земледелия её агротехнические, мелиоративные экологические и организационно-экономические звенья их содержание и взаимодействие.

Глубоко осмыслить и понять, что основой для организации системы земледелия является агроландшафт. Уяснить есть ли отличие агроландшафта от географического ландшафта – и в чём заключается агроэкологическая оценка ландшафтов, а так же пригодность ландшафтов для возделывания различных сельскохозяйственных культур.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое система земледелия её цели и задачи?
2. Классификация систем земледелия, основные признаки классификации.
3. Назовите отечественных учёных и покажите их роль в развитии учения о системах земледелия.
4. В чём сущность современных систем земледелия?
5. Характеризуйте теоретические основы современных систем земледелия (законы земледелия, учение о плодородии почвы).
6. Начертите схему содержания зональных систем земледелия.
7. Что такое агроландшафт?
8. В чём сущность ландшафтного направления при проектировании системы земледелия?
9. Приведите примеры разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия в условиях Западной Сибири и Зауралья.

Раздел 3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия

3.1.Оценка агроклиматических и ландшафтных условий и обоснование специализации хозяйства.

Проанализировать и знать природно-климатические условия зон Западно-Сибирского региона. Оценить пригодность региональных агроландшафтов по: гидрологическим условиям; отношению к ветровой и водной эрозии; удалённость земель от хозяйственных центров, наличию и состоянию дорог, водоисточников и лесных насаждений; уровню плодородия почв; видовому составу дикорастущей растительности и др.

Особое внимание обратить на определение адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур к различным агроландшафтам зоны.

Усвоить основные пути обоснования специализации хозяйства.

Вопросы для самоконтроля

1. Для чего необходим анализ природно-климатических условий расположения хозяйства при проектировании систем земледелия?
2. По каким показателям проводится оценка агроландшафтов?
3. Назовите основные факторы определяющие специализацию хозяйства.
4. Назовите факторы (проблемы) ограничивающие эффективность систем земледелия по основным природно-климатическим зонам Западной Сибири.

3.2. Природная организация территории землепользования хозяйства.

Студенты обязаны знать, что успешное функционирование любой современной системы земледелия возможно лишь при наличии природно-охранной и почвозащитной организации территории независимо от размеров и форм организации производства. Поэтому проведение землеустройства в нашей стране является обязательным мероприятием на землях всех категорий хозяйств.

В этом вопросе важное значение приобретает знание этапов организации территории землепользования и выделение земель для организации различных видов сельскохозяйственных угодий, а так же распределение пашни по группам земель исходя из принципа общности природных и хозяйственных показателей, сходств технологии использования земель, повышение продуктивности и мероприятий по их охране.

Вопросы для самоконтроля

1.Дать понятие о проекте организации территории хозяйства.

2. Назовите основные этапы организации территории землепользования

3. По каким показателям осуществляется выделение земель для организации различных видов сельскохозяйственных угодий?

4. Назвать основные категории (4) земель интенсивного использования в земледелии.

5. По каким показателям происходит распределение пашни по группам земель.

3.3. Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей.

При обосновании структуры посевных площадей следует понять её зависимость от структуры животноводства, состояния природных кормовых угодий, предложения и спроса продукции на рынке, агроландшафта и формы собственности. Знать, что расчёт площадей занимаемых каждой культурой зависит от получаемых урожаев на пашни и на природных кормовых угодьях. Агроэкологическое обоснование должно быть увязано с конкретным агроландшафтом и уровнем почвенного плодородия.

Знать нормативные данные для обоснования структуры посевных площадей и её величины в различных почвенно-климатических зонах Западной Сибири.

Вопросы для самоконтроля

1.Что такое структура посевных площадей?

2. Дайте агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей для основных почвенно-климатических зон Западной Сибири.

3. Дайте объяснение агроэкологическому обоснованию структуры посевных площадей.

4. Укажите нормативные данные для обоснования структуры посевных площадей в Омской области.

5. Примерная структура использования пашни в хозяйствах Западной Сибири данные профессором кафедры растениеводства Н.Ф. Неклюдовым.

3.4. Организация системы севооборотов.

При изучении этой темы следует обратить особое внимание на методические принципы организации системы севооборотов в хозяйстве и на основные и требования предъявляемые к ней.

Уметь оценить имеющиеся в хозяйстве севообороты по продуктивности и степени защиты почвы от эрозии и уровню воспроизводства плодородия почвы знать пути использования внесевооборотных земельных участков, естественных и улучшенных кормовых угодий, а так же примерные схемы севооборотов для основных зон Западной Сибири.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое система севооборотов и какова её роль в повышении почвенного плодородия?
2. Перечислите основные принципы организации системы севооборотов в хозяйстве и дайте им краткую характеристику.
3. Приведите примерные схемы полевых и кормовых севооборотов для основных зон Западной Сибири.
4. Дайте агротехническую оценку предшественников для основных полевых культур Западной Сибири.
5. Дайте оценку севообороту по: продуктивности; степени защиты от эрозии почвы и по уровню воспроизводства плодородия почвы.

3.5.Система удобрений и химической мелиорации.

Студенты должны усвоить, что такое система удобрений в хозяйстве и её основные части.

Ознакомиться с этапами обоснования системы удобрениями: анализ состояния плодородия почв и уровня их продуктивности в севооборотах и во внесевооборотных участках; оптимальные параметры плодородия почв; обоснование необходимости простого или расширенного воспроизводства плодородия почв; расчёт накопления и производства органических удобрений, обоснование норм и места их внесения в севооборотах; установление очерёдности, дозы и способов применения химических мелиорантов; определение норм удобрений под культуры при ограниченной или полной обеспеченности хозяйства удобрениями с использованием методов, учитывающих зональные особенности; составление годового и календарного планов применения удобрений; установление объёма складского помещения для хранения минеральных удобрений; расчёт потребности хозяйства в комплексе машин для внесения органических и минеральных удобрений.

Знать экологические аспекты оценки системы удобрения.

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте понятие о системе удобрений и её составных частях.
2. Что является основой для разработки системы удобрений в хозяйстве?
3. Что такое химическая мелиорация и условия её проведения.
4. Назовите последовательность расчёта доз внесения минеральных удобрений на запланированный урожай.
5. Дайте обоснование системы химической мелиорации в севообороте. Способы применения химических мелиорантов.
6. Какие меры следует применять для снижения отрицательного влияния на экологию при использовании удобрений.

3.6. Система обработки почвы и её почвозащитная и ресурсосберегающая направленность.

В этом разделе студент должен ознакомиться с основными факторами отделяющие систему обработки почвы в севообороте и её теоретическими основами знаний основные принципы проектирования системы обработки почвы (разноглубинность, сочетание отвальных и безотвальных приёмов, минимизации, почвозащиты) и их реализация, а так же пути ресурсосбережения и экологической надёжности технологий обработки почвы.

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте понятие о системе обработки почвы и какие задачи она решает?
2. Что является теоретической основой системы обработки почвы?
3. Перечислите основные принципы проектирования системы обработки почвы в севооборотах и дайте им обоснование.
4. В чём сущность дифференциации экологически безопасных систем обработки почвы по регионам и зонам страны.
5. Охарактеризуйте почвозащитную систему обработки почвы по основным природно-климатическим зонам Западной Сибири.

Назовите пути ресурсосбережения и экологической надёжности технологий обработки почвы.

3.7. Система защиты растений от вредных организмов и её экологичность.

При изучении этой темы студент определяет роль защиты растений от сорняков, вредителей и болезней в системах земледелия. Знакомится с методологическими принципами системы защиты и этапами её разработки (анализ фитосанитарного состояния с.-х.. угодий; прогнозирование развития вредных организмов в полях севооборота; составление фенологических календарей, карт засорённости полей феноклимограммы и на их основе разработка системы защиты растений).

Студент должен уметь дать экологическую оценку системы защиты растений и знать основные направления в повышении безопасности химического метода защиты растений.

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите сущность, содержание и структуру системы защиты растений.
2. Перечислите основные этапы разработки системы защиты растений и дайте им характеристику.
3. Назовите методы и мероприятия защиты растений и укажите их взаимосвязь с основными элементами системы земледелия.
4. Дайте экологическую оценку системы защиты растений и укажите основные направления в повышении безопасности химического метода защиты растений.

3.8. Экологические и технологические основы системы семеноводства.

В этом разделе студент знакомится с понятием и сущностью системы семеноводства, а так же с экологическими и организационно-технологическими требованиями к организации семеноводства в хозяйствах.

Студент должен научиться определить не только потребность хозяйства в семенах различных репродукций, но и земельную площадь для их выращивания, соответствующие севообороты, а так же организацию контроля за качеством посевного материала.

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте понятие системы семеноводства.
2. Назовите основные звенья системы семеноводства.
3. Назовите основные экологические и организационно-технологические требования к организации семеноводства в хозяйствах.
4. Как определяются потребности хозяйства в семенах и земельной площади для их выращивания?
5. Дайте характеристику семеноводческих севооборотов.
6. Что такое сортосмена и сортообновление, как и когда они проводятся?
7. Назовите методы и формы организации контроля за качеством посевного материала.

3.9. Обоснование технологий производства продукции растениеводства в системах земледелия

При изучении данного раздела студент должен научиться обосновывать любой технологический приём при возделывании сельскохозяйственных культур, составлять технологические схемы возделывания и уборки культур, а так же находить пути совершенствования и оптимизации экологически безопасных технологий.

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите основные принципы и категории оценки технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
2. Дайте обоснование нормам, способам, глубине и срокам посева сельскохозяйственных культур.
3. Дайте обоснование и уточнение технологических приёмов предпосевной обработки почвы и ухода за растениями с учётом погодных условий, биологических особенностей сортов, предшественников, засорённости, экономического состояния и форм организации труда.
4. Какие способы уборки зерновых культур Вы знаете и дайте им характеристику?
5. Составьте технологическую схему возделывания и уборки культур в тепличных севооборотах основных зон Западной Сибири.

3.10. Система обустройства природных кормовых угодий

В этом разделе студент знакомится с состоянием и продуктивностью природных кормовых угодий страны и Западной Сибири.

Учится разрабатывать систему обустройства природных кормовых угодий в определённой последовательности и на её основе планирует системы повышения продуктивности угодий и пути рационального их исследования.

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте характеристику природных кормовых угодий по зонам страны.
2. Назовите основные этапы обустройства природных кормовых угодий.
3. Что такое поверхностное улучшение сенокосов и пастбищ, условие его проведения?
4. Что такое коренное улучшение сенокосов и пастбищ; условие его проведения?

3.11. Освоение систем земледелия

Обучающийся обязан знать основные этапы разработки и реализации, систем земледелия, с определением приоритетных направлений освоения систем. В этом разделе студент знакомится с порядком составления плана освоения системы земледелия и комплексом организационно-экономических и управленческих мероприятий по повышению эффективности систем земледелия, а так же с документацией и контролем за разработкой и освоением систем земледелия.

Вопросы для самопроверки

1. Назовите основные этапы разработки систем земледелия.
2. Укажите приоритетные направления (разделы) при разработке системы земледелия.
3. Перечислите основные мероприятия, которые входят в план освоения системы земледелия.
4. Назовите основные принципы организации труда по повышению эффективности систем земледелия.
5. Кто является основным руководителем, организатором и технологом разработки и реализации системы земледелия в хозяйстве, его функции?
6. Назовите основную документацию по разработке и освоению системы земледелия в хозяйстве.
7. В чём заключается контроль за освоением системы земледелия в хозяйстве и кто его осуществляет?

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических и семинарских занятиях, выполнения тестов по разделам дисциплины и опрса на занятиях.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по написанию курсовой работы

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение курсовой работы: обобщение и закрепление имеющихся знаний, связать их в единое целое с целью углубления и систематизации.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения курсовой работы:

- установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;
- обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации,

даптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин,

- обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА

- Система земледелия СПК «Украинский» Исилькульского района Омской области
- Система земледелия ОПХ «Омское» Омского района Омской области

И т.д. каждый обучающийся разрабатывает систему земледелия для конкретного хозяйства.

Этапы работы над курсовой работой

Выбор темы. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор курсовой работы должен осознанно выбрать тему с учетом зональности. Обучающемуся предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора района расположения хозяйства (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить зону расположения характеризуемого хозяйства, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины.

При выборе темы необходимо учитывать место проживания, перспективу трудоустройства, имеющиеся разработки по предшествующим дисциплинам. Для написания курсовой работы можно

воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями, справочными материалами.

Составление плана за основу берется рекомендуемая структура, приведенная в данных методических указаниях. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Структура курсовой работы:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

1. Организационно-хозяйственная характеристика хозяйства.
   1.1. Основные показатели системы земледелия.
   1.2. Схема организации территории хозяйства.
2. Характеристика почвенно-климатических условий хозяйства.
3. Структура посевных площадей, система севооборотов и технология выращивания сельскохозяйственных культур.
   3.1. Структура посевных площадей.
   3.2. Система севооборотов.
   3.3. Оценка продуктивности севооборотов.
   3.4. Технология выращивания сельскохозяйственных культур в севооборотах.
   3.5. Расчет потребности хозяйства в технике.
4. Система семеноводства в хозяйстве.
5. Система мероприятий по повышению плодородия почвы, борьбе с сорняками, вредителями и болезнями и охране окружающей среды.
   5.1. Система удобрений.
   5.2. Система защиты растений от вредных объектов.
6. Расчет поголовья сельскохозяйственных животных.
7. Система использования естественных кормовых угодий и разработка мероприятий по их улучшению.
8. Охрана окружающей среды.
9. Расчет экономической эффективности, разработанной системы земледелия.

Заключение.

Список использованной литературы.

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) курсовой работы и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте курсовой работы.

Введение. В этой части обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть курсовой работы представлена девятью главами, некоторпые из которых ут включают подразделы.

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию. Материал рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в курсовой работе, сопоставления их и личного мнения. Заключение по объему не должно превышать 1-1,5 страницы.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты, рисунки.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над курсовой работы, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки курсовой работы, к**ритерии оценки **содержания, к**ритерии оценки **оформления, критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии.**

1. Критерии оценки содержания курсовой работы: степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании курсовой работы.

2 Критерии оценки оформления курсовой работы: логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки курсовой работы: способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения работы, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

– *Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии:* способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

7.1.1. Шкала и критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если тема работы раскрыта полностью, выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Использовано оптимальное количество источников литературы по теме работы, их изучение проведено на высоком уровне. Работа выполнена в срок, оформление, структура и стиль работы образцовые.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если тема в целом раскрыта, правильно, выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Недостатки в изучении источников, даётся не полный анализ полученных результатов. Работа выполнена в срок, в оформлении, структуре и стиле нет грубых ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если тема раскрыта не полностью. Источники литературы использованы в недостаточном количестве, их анализ слабый или полностью отсутствует. Ошибки в расчётах и недостаточный анализ полученных результатов. В оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется с обучающемуся, если тема не раскрыта. Источники литературы использованы в недостаточном количестве, их анализ слабый или полностью отсутствует. Ошибки в расчётах и нет анализа полученных результатов. Работа выполнена с нарушением графика, в оформлении, структуре и стиле имеются грубые ошибки.

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы

РАЗДЕЛ 1. ПОНЯТИЕ О СИСТЕМАХ И СИСТЕМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

1. Понятие о системах, их свойства и классификация.
2. Современное состояние системных исследований.

РАЗДЕЛ 2. НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

1. Понятие и развитие теории о системе земледелия
2. Методологические и теоретические основы систем земледелия
3. Агроландшафт – основа земледелия. Структура и содержание системы земледелия

РАЗДЕЛ 3. НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

1. Оценка климатических и ландшафтных условий и обоснование специализации хозяйства.
2. Природоохранная организация территории землепользования хозяйства.
3. Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей.
4. Организация системы севооборотов.
5. Система удобрения и химической мелиорации.
6. Система обработки почвы и её почвозащитная и ресурсосберегающая направленность.
7. Система защиты растений от вредных организмов и её экологичность.
8. Экологические и технологические основы системы семеноводства.
9. Обоснование технологий производства продукции растениеводства в системах земледелия.
10. Система обустройства природных кормовых угодий.
11. Освоение систем земледелия.
12. Основы систем земледелия нечерноземной зоны Сибири.
13. Особенности систем земледелия в черноземно-солонцовой зоне.
14. Системы земледелия в черноземной (южной) лесостепи.

15. Система земледелия в степной зоне.

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) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
4) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
5) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
6) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
7) 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

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде презентации на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся не оформил отчетный материал на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

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

8.1. Вопросы для входного контроля

Так как дисциплина является систематизирующей ранее полученных знаний, входной корнтроль осуществляется по всем дисциплинам в результате опроса обучающихся на каждом занятии**.**

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 практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля используется тестовый контроль.

Тестирование осуществляется по двум 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 ЭИОС. 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 выносится по 15 вопросов из каждого раздела дисциплины

ВОПРОСЫ и ЗАДАЧИ для самоподготовки к семинарским занятиям

Общий алгоритм самоподготовки

В процессе подготовки к семинарскому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. Для подготовки использует конспекты лекций как по изучаемой дисциплине, так и по уже изученным ранее, учебник по дисциплине, научные статьи, практический опыт и навыки, приобретённые во время прохождения производственной практики. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа. Для усвоения материала по теме занятия обучающийся решает задачи.

1. Назовите основные этапы разработки систем земледелия.
2. Выделите приоритетные направления (разделы) при разработке системы земледелия с учётом почвенно-климатических условий расположения хозяйства.

3. Перечислите основные мероприятия, которые входят в план освоения системы земледелия и дайте им краткую характеристику.

4. Назовите основные принципы организации труда по повышению эффективности освоенной системы земледелия.

5. Кто является основным руководителем организатором и технологом разработки и реализации системы земледелия в хозяйстве, его функции.

6. Назовите основную документацию по разработке и освоению системы земледелия и землеустройства в хозяйстве.

7. В чём заключается контроль за освоением системы земледелия и землеустройства в хозяйстве и кто его осуществляет.

Задача 1. Приобретение обучающимся навыков поиска необходимой информации и ее критического анализа.

Задача 2. Правильное и последовательное изложение материала.

8.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл тестирование
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), 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
Форма экзамена -	*устный*
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЧЕТА

Зачет выставляется в конце 7 семестра на основании выполненных заданий на лабораторных и практических занятиях, отработки всех пропусков и прохождения рубежного тестирования.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА

Экзамен проводится в конце 8 семестра. Перед экзаменом проводится консультация. В день экзамена студенты заходят в аудиторию по 6 человек, берут билет, садятся, даётся 30 минут на подготовку, затем обучающийся садится перед преподавателем и ориентируясь на свои записи, отвечает. После изложения материала по билету, преподавателем задаются дополнительные вопросы и выводится оценка.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
ответов на вопросы экзамена

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.

9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

Не предусмотрено

9.4 Перечень примерных вопросов к экзамену

1. Понятие о системах и её признаки.
2. Принципы построения системы.
3. Основные свойства системы.
4. Система и внешняя среда.
5. Классификация систем.
6. Управление системами.
7. Системный метод (или системный анализ).
8. Основные этапы системного анализа при проектировании систем земледелия
9. Исходная документация для анализа и проектирования систем.
10. Понятие о системе земледелия
11. История развития систем земледелия.
12. Роль отечественных ученых в развитии учения о системах земледелия.
13. Основные признаки классификации систем земледелия.
14. Сущность современных систем земледелия.
15. Методологические принципы построения систем земледелия.

16. Теоретические основы систем земледелия.
17. Агроландшафт – основа организации системы земледелия.
18. Структура и содержание системы земледелия.
19.Анализ природно-климатических условий (климат, количество и распределение осадков, сумма активных температур, окончание весенних и наступление осенних заморозков, продолжительность вегетационного периода, типы и разновидности почв, растительность).
21.Оценка агроландшафтов.
22.Адаптационный потенциал сельскохозяйственных культур.
23.Обоснование специализации хозяйства.
24.Основные проблемы природно-климатических зон Западной Сибири.
25.Понятие о проекте организации территории хозяйства.
26.Этапы организации территории землепользования.
27.Выделение земель для организации различных видов сельскохозяйственных угодий.
28.Структура посевных площадей.
29.Агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей.
30.Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей.
31.Нормативные данные для обоснования структуры посевных площадей в Омской области.
32.Понятие о системе севооборотов и предъявляемые к ней требования.
33.Методологические принципы организации системы севооборотов.
34.Разработка системы севооборотов. Примерные схемы севооборотов для основных зон Западной Сибири.
35.Агроэкологическая и агроэкономическая оценка севооборотов.
36.Понятие о системе удобрения и её составные части.
37.Химическая мелиорация почв.
38.Агротехнические (технологические) факторы эффективности удобрений.
39.Этапы разработки и обоснования системы удобрения в севообороте.
40.Экологические аспекты оценки системы удобрения.
41.Понятие о системе обработки почвы
42.Теоретические основы системы обработки почвы
43.Методологические принципы проектирования системы обработки почвы в севообороте и её дифференциация по зонам Западной Сибири
44.Понятие и сущность системы защиты растений.
45.Методологические основы систем защиты растений.
46.Этапы разработки системы защиты растений.
47.Система защиты растений от сорняков вредителей и болезней в системах земледелия.
48.Экологическая оценка системы защиты растений.
49.Понятие системы семеноводства.
50.Экологические и организационно-технологические требования к организации семеноводства в хозяйствах.
51.Сортосмена и сортообновление.
52.Организация контроля за качеством посевного материала.
53.Характеристика и классификация кормовых угодий.
54.Разработка системы обустройства природных кормовых угодий.
55.Системы улучшения природных кормовых угодий.
56.Документация и контроль за разработкой и освоением систем земледелия
57.Особенности систем земледелия нечернозёмной зоны
58.Особенности систем земледелия чернозёмно-солонцовой лесостепи
59.Особенности систем земледелия чернозёмной зоны
60.Особенности систем земледелия степной зоны

Образец

Бланк экзаменационного билета
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина
Кафедра агрономии, селекции и семеноводства

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1
по дисциплине «Системы земледелия»
35.03.04 Агрономия

1. Система и внешняя среда.
2. Экологические и организационно-технологические требования к организации семеноводства в хозяйствах.
3. Особенности систем земледелия чернозёмно-солонцовой лесостепи.

Заведующий кафедрой _____ Некрасова Е.В.

Утвержден на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства _____, протокол №___

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.

Выставление оценки осуществляется с учетом описания показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине, представленных в таблице 1.2

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 электронной информационно-образовательной среде университета.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Сафонов, А. Ф. Системы земледелия / Сафонов А. Ф. - Москва : КолосС, 2006. - 447 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 5-9532-0347-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953203470.html. – Режим доступа: по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Баздырев, Г. И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии / Баздырев Г. И. , Сафонов А. Ф. - Москва : КолосС, 2013. - 415 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0607-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента":[сайт]. – URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206075.html. – Режим доступа: по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов : учебное пособие / Г. И. Баздырев, Н. Н. Третьяков, О. О. Белошапкина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 302 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/692. - ISBN 978-5-16-006469-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1906704. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Евтефеев, Ю. В. Основы агрономии : учебное пособие / Ю. В. Евтефеев, Г. М. Казанцев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 367 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-800-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2104279. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Зеленев, А. В. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия : учебное пособие / А. В. Зеленев. - Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 316 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1007921. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Кирюшин, В. И. Теория адаптивно-ландшафтного земледелия и проектирование агроландшафтов / Кирюшин В. И. - Москва : КолосС, 2013. - 12 с. - ISBN 978-5-9532-0779-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207799.html. – Режим доступа: по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Научно-практические приемы совершенствования обработки почвы в современных адаптивно-ландшафтных системах земледелия : монография / А. И. Беленков, В. А. Шевченко, Т. А. Трофимова, В. П. Шачнев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 279 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/monography_5cf8cb7557c166.38627605. - ISBN 978-5-16-014805-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1970297. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Системы земледелия : учебник для вузов / под ред. А.Ф. Сафонова. – Москва : КолосС, 2006. - 446 с. ISBN 5-9532-0347-0. – Текст непосредственный.	НСХБ
Земледелие. – Москва : Редакция журнала Земледелие, 1939. – . – Выходит 8 раз в год. – ISSN 0044-3913. – Текст : непосредственный.	НСХБ

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система «Znanium.com»	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru
Универсальная база данных ИВИС	https://eivis.ru/
Справочная правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
Профессиональные базы данных	https://do.omgau.ru
Образовательный проект «PROАгро Лекторий ФосАгро»	

- лекция «АЛСЗ. Разработка адаптивно-ландшафтных систем земледелия с использованием доступных цифровых решений (часть 2)»	https://lectoriy.phosagro.ru/lectures/agronomiya-i-rastenievodstvo/1alsz-razrabotka-adaptivno-landshaftnykh-sistem-zemledeliya-s-ispolzovaniem-dostupnykh-tsifrovykh-re/
- лекция «АЛСЗ. Разработка адаптивно-ландшафтных систем земледелия с использованием доступных цифровых решений (часть 1)»	https://lectoriy.phosagro.ru/lectures/agronomiya-i-rastenievodstvo/alsz-razrabotka-adaptivno-landshaftnykh-sistem-zemledeliya-s-ispolzovaniem-dostupnykh-tsifrovykh-resh/
- лекция «Ресурсосберегающие технологии в сельском хозяйстве»	https://lectoriy.phosagro.ru/lectures/prosvetitelskie-lektsii/resursosberegayushchie-tekhnologii-v-selskom-khozyaystve/
- лекция «Ресурсосберегающие технологии в АПК»	https://lectoriy.phosagro.ru/lectures/prosvetitelskie-lektsii/resursosberegayushchie-tekhnologii-v-apk/

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Форма титульного листа

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

Агротехнологический факультет

Кафедра агрономии, селекции и семеноводства

Направление – 35.03.04 Агрономия

КУРСОВАЯ РАБОТА

Тема: _____

Выполнил(а): _____

Ф. И. О._____
группа_____

ОМСК

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

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

ОПОП по направлению 35.03.04 -Агрономия

Кафедра агрономии, селекции и семеноводства

Результаты проверки курсовой работы и собеседования со студентом при её приёме

преподаватель _____--_____ _____

по дисциплине _____Системы земледелия_____

№ п/п	Оцениваемая компонента КР и/или работы над ней	Оценочное заключение преподавателя по данной компоненте			
		сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение графика выполнения работы				
2	Соответствие содержания КР теме				
3	Полнота и глубина раскрытия темы КР				
4	Степень соблюдения студентом общих требований:				

	- к оформлению КР				
	- к оформлению списка источников литературы, использованных при написании КР				
5	Степень самостоятельности студента при подготовке КР				
6	Уровень понимания студентом отражённого в КР материала, проявленный при собеседовании				
7	Уровень коммуникативных навыков, продемонстрированный студентом при собеседовании				
Курсовая работа принята с оценкой: (*отлично, хорошо, удовлетворительно)*		_____ *(подпись)*		_____ *(дата)*	
Студент		_____ *(подпись)*		_____ И.О. Фамилия	

Примечания: