Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 12.11.2026 07:05:48
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e3910803122 7e81add207cbee4149f2098d7a

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

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки
35.03.04 Агрономия

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____ Некрасова Е.В
«23» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ Райвас А.А.
«23» июня 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.В.10 Системы земледелия

Направленность (профиль) «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Агрономии, селекции и семеноводства

Разработчик (и) РП:

канд.с.-х. наук, доцент С.И. Мозылева

Внутренние эксперты:

Председатель МК, канд.с.-х. наук, доцент С.И. Мозылева

Начальник управления информационных технологий П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ Г.А. Горелкина

Директор НСХБ И.М. Демчукова

Омск 2021

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 26.07.2017 г. № 699;

- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения[1].

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к научно-исследовательскому, производственно-технологическому, организационно-управленческому видам деятельности; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

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.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

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	ИД-1$_{ПК-8}$ Составляет системы севооборотов с	Знает как составлять схемы севооборотов различных типов и	Умеет составлять схемы севооборотов различных типов и их системы с	Владеет навыками составления схем севооборотов различных типов и их систем с

[1] *В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:*
- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

	территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей	соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	их системы с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	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 ротационных таблиц.	Умеет составлять планы введения и освоения севооборотов, ротационные таблицы.	Владеет навыками составления планов введения и освоения севооборотов, ротационных 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.

2.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.		
Критерии оценивания								
ПК-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	Умеет определять	Не умеет определять	Умеет определять оптимальные размеры и	

		умений	оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных и агроландшафтных особенностей.	оптимальные размеры и контуры полей.	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 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,	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	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.	

			зональных особенностей, применяемых удобрений, имеющегося в хозяйстве комплекса почвообрабатывающих машин и минимальных энергетических затрат.	плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня 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.	

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 трудовой дисциплины	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	
		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 учитываетпринципы 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 учитываетпринципы 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-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 оптимальные размеры и контуры полей, но не учетывает зональные и агроландшафтные особенности.	Знает и понимает оптимальные размеры и контуры полей, но не всегда учеитывет 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 последовательн	Не умеет определять набор и последовательность реализации приемов	Умеет определять набор и последовательность реализации приемов	Умеет определять набор и последовательность реализации приемов	Умеет определять набор и последовательность реализации приемов	

			ость 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.	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.	обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры без учета почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, зональных особенностей, применяемых удобрений и минимальных энергетических затрат.	обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия и минимальных энергетических затрат.	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 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.	Владеет навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры без учета почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, зональных особенностей, применяемых удобрений и минимальных энергетических затрат.	Владеет навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия и минимальных энергетических затрат.	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	Тестирование курсовая работа, экзаменационные вопросы

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Почвоведение с основами географии почв	Типы и характеристики почв	Защита ВКР, включая подготовку к прцедуре защиты и прцедуру защиты	Хранение и переработка продукции растениеводства
Механизация растениеводства	Набор сельскохозяйственной техники для выращивания сельскохозяйственных культур		Экономика и организация предприятий АПК
Геодезия с основами землеустройства	Вопросы организации территории		
Агрометеорология	Климатические показтели		Основы биотехнологии
Земледелие	Севообороты, обработка почвы, борьба с сорняками		Мелиоративное земледелие
Агрохимия	Определение потребности в удобрениях и система их распределения по культуры севооборота		Химические средства защиты растений
Кормопроизводство и луговодство	Вопросы организации поверхностного и коренного улучшения сенокосов и пастбищ, набор компонентов травосмесей		Растениеводство
Интегрированная защита растений	Вопросы, связанные с изучением вредителей и болезней и мероприятий по борьбе с ними		Органическое земледелие
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

– учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,

– согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;

– совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;

– участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;

2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;

3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;

4) гражданско-правовое воспитание личности;

5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 7, 8 семестрах 4 курса.

Продолжительность семестров__13 5/6 и 12 4/6__ недель.

Вид учебной работы		Трудоемкость, час			
		семестр, курс*			
		очная		заочная форма	
		№7	№ 8	№ 4	№ 5
1. Аудиторные занятия, всего		54	54	12	12
- лекции		20	12	4	2
- практические занятия (включая семинары)		6	8	2	2
- лабораторные занятия		28	34	6	8
2. Внеаудиторная академическая работа		54	54	92	123
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:					
Выполнение и сдача индивидуального задания в виде**					
- курсовой работы			25		25
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		20	13	32	58
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		20	6	30	40
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		зачет		зачет (4)	
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины			36		9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	108	144	108	144
	Зачетные единицы	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.;

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины.	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.	рубежного мирование кото

Укрупненные темы раздела		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего	Фиксированные виды		
					практические (всех форм)	лабораторные				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	*Понятие о системах и системных исследованиях*	22	2	2	-	-	20		тестирование	ПК-8, ПК-9
	1.1 Понятие о системах, их свойства и классификация	11	1	1	-	-	10			
	1.2 Современное состояние системных исследований	11	1	1	-	-	10			
2	*Научные основы современных систем земледелия*	36	2	2	-	-	34		тестирование	ПК-8, ПК-9
	2.1 Понятие и развитие теории о системах земледелия	11	1	1	-	-	10			
	2.2 Методологические и теоретические основы систем земледелия	12,5	0,5	0,5	-	-	12			
	2.3 Структура и содержание систем земледелия. Агроландшафт – основа земледелия	12,5	0,5	0,5	-	-	12			
3	*Научно-практические основы проектирования систем земледелия*	158	58	22	6	40	90		анализ хозяйства	ПК-4, ПК-8, ПК-9
	3.1 Оценка агроклиматических ландшафтных условий и обоснование специализации хозяйства	11	3	1	-	2	8	2		
	3.2 Природоохранная организация территории землепользования хозяйства	11	5	1	-	4	6	2		
	3.3 Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей	15	5	1	2	2	10	2		
	3.4 Организация системы севооборотов	16	6	2	-	4	10	4		
	3.5 Система удобрений и химической мелиорации	10	4	2	-	2	6	2		
	3.6 Система обработки почвы и её почвозащитная и ресурсосберегающая направленность	20	10	2	-	8	10	8		
	3.7 Система защиты растений и её экологичность	12	6	2	2	2	6	2		
	3.8 Экологические и технологические основы системы семеноводства	9	3	1	-	2	6	2		
	3.9 Обоснование технологий производства продукции растениеводства в системах земледелия	9	3	1	-	2	6	2		
	3.10 Система обустройства природных кормовых угодий	9	3	1	-	2	6	2		
	3.11 Особенности систем земледелия на орошении и осушении	10	4	-	2	2	6			
	3.12 Освоение систем земледелия	26	16	8	-	8	10	2		
Итого по дисциплине		252	108	32	14	62	108	30		
Доля лекций в аудиторных занятиях, %			30							
Заочная форма обучения										
1	*Понятие о системах и системных исследованиях*	30,5	0,5	0,5	-	-	30			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			
2	*Научные основы современных систем земледелия*	54,5	0,5	0,5	-	-	54			ПК-8, ПК-9
	2.1 Понятие и развитие теории о системах земледелия	26,25	0,25	0,25	-	-	26			
	2.2. Структура и содержание систем земледелия. Агроландшафт – основа земледелия	28,25	0,25	0,25	-	-	28			

	2.3 Структура и содержание систем земледелия. Агроландшафт – основа земледелия									
3	*Научно-практические основы проектирования систем земледелия*	154	17	5	2	10	137			ПК-4, ПК-8, ПК-9
	3.1 Оценка агроклиматических ландшафтных условий и обоснование специализации хозяйства	13,5	1,5	0,5	-	1	12	2		
	3.2 Природоохранная организация территории землепользования хозяйства	8,5	0,5	0,5	-	-	8	2		
	3.3 Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей	12,5	2,5	0,5	1	1	10	2		
	3.4 Организация системы севооборотов	13,5	1,5	0,5	-	1	12	4		
	3.5 Система удобрений и химической мелиорации	12,5	2,5	0,5	-	2	10	2		
	3.6 Система обработки почвы и её почвозащитная и ресурсосберегающая направленность	21,5	1,5	0,5	-	1	20	8		
	3.7 Система защиты растений и её экологичность	12	2	0,5	1	0,5	10	2		
	3.8 Экологические и технологические основы системы семеноводства	10,5	0,5	0,5	-	-	10	2		
	3.9 Обоснование технологий производства продукции растениеводства в системах земледелия	8,5	0,5	-	-	0,5	8	2		
	3.10 Система обустройства природных кормовых угодий	8	-	-	-	-	8	2		
	3.11 Особенности систем земледелия на орошении и осушении	10	1	-	-	1	5			
	3.12 Освоение систем земледелия	23	3	1	-	2	20	2		
	Промежуточная аттестация		×	×	×	×	×	×	Экзамен	
	Итого по дисциплине	252	24	6	4	14	215			

4.2 Лекционный курс.
Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		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 3. Основные этапы системного анализа при проектировании систем земледелия. 4. Исходная документация для анализа и проектирования систем.	1	0,25	Лекция - визуализация
2	3	Тема: Понятие и развитие теории о системах земледелия. 1. Понятие о системе земледелия. 2. История развития систем земледелия. 3. Роль отечественных учёных в развитии учения о системах земледелия. 4. 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 «АЛС3. Разработка адаптивно-ландшафтных систем земледелия с использованием доступных цифровых решений (часть 2)» - лекция «АЛС3. 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. 1. Понятие о проекте организации территории хозяйства. 2. Этапы организации территории землепользования. 3. 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. – Понятие о системе севооборотов и предъявляемые к ней требования. – Методологические принципы организации системы севооборотов. – Разработка схем севооборотов. – 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. 1. Понятие о системе удобрения и её составные части. 2. 2. Этапы разработки и обоснования системы удобрения в севообороте. 3. 3. Агротехнические (технологические) факторы эффективности удобрений. 4. 4. Химическая мелиорация почв. 5. 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.

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№ раздела (модуля)	№ занятия	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час. очная форма	Трудоемкость по разделу, час. заочная форма	Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
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.

Примечания:
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

4.4 Лабораторный практикум. Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№ раздела	№ ЛЗ*	№ ЛР*	Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час. очная форма	Трудоемкость ЛР, час. заочная форма	Связь с ВАРС: Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Связь с ВАРС: Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	Используемые интерактивные формы
1	1	1-2	Расчет структуры посевных площадей хозяйства и на её основе разработать систему севооборотов	2	0,5	+		Дискуссия
	2	3-4	Проектирование системы обработки почвы, борьба с эрозией почвы	8	2	+		Дискуссия
		5	Разработка системы защиты растений от сорняков, вредителей и болезней	4	1			Дискуссия
	3	6-7	Экологическая сбалансированность технологических звеньев системы земледелия Проектирование системы семеноводства	4	1			Дискуссия
	4	8	Проектирование системы семеноводства	2	0,5	+		Дискуссия
	5	9	Разработка экологически безопасных технологий возделывания культур в севообороте	4	1			Дискуссия
	6	10-11	Разработка системы обустройства природных комовых угодий	2	0,5			Дискуссия

	7	12-14	Расчет производства продукции животноводства на основе разработанной системы земледелия	4	-			Дискуссия
	8	15	Разработка комплекса приемов охраны окружающей среды	2	0,5	+		Дискуссия
	9	16-20	Рассчитать экономическую эффективность разработанной системы земледелия хозяйства	4	1	+		Дискуссия
	10	21-25	Разработать план освоения системы земледелия	4	2		+	
Итого ЛР			Общая трудоёмкость ЛР	62	10	x		
Примечания: - материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6; - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.								

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и сдача курсовой работы по дисциплине

5.1.1.1 Место КР в структуре учебной дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением КР		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и сдачи КР
№	Наименование	ПК-4 Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины; ПК-8 Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей; ПК-9 Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.
3	Система севооборотов	
	Система обработки почвы	
	Система удобрения	
	Система обустройства природных кормовых угодий	
	Система семеноводства	
	Система машин	

5.1.1.2 Перечень примерных тем курсовых работ

- Система земледелия СПК «Украинский» Исилькульского района Омской области;
- Система земледелия ОПХ «Омское» Омского района Омской области и т.д.

5.1.1.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсовой работы

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсовой работы – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения курсовой работы учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

3) Методические указания по выполнению курсовой работы представлены в Приложении 4.

5.1.1.4 Примерный обобщенный план-график выполнения курсовой работы по дисциплине

Наименование этапа выполнения работы. Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание
1. Подготовительный этап	1	
1.1.Сбор данных	1	Основное задание выдает преподаватель
2. Разработка темы работы (основной этап)	20	

2.1.Анализ структуры посевных площадей	2	
2.2.Составление системы севооборотов	2	Согласовать с преподавателем
2.3. Составление технологических карт	6	
2.4. Система защиты растений в севообороте	2	
2.5. Система семеноводства	2	
2.6. Обустройство сенокосов и пастбищ	2	
2.7. Производство продукции животноводства	4	
Заключительный этап	4	
3.1. Оформление	3	
3.2. Собеседование	1	По итогам собеседования выставляется оценка
Итого на выполнение работы	25	

5.1.1.5 Процедура сдачи курсовой работы

Процедура сдачи курсовой работы и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения представлены в Приложении 9.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка «отлично» выставляется студенту, 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 студенту, если тема в целом раскрыта, выполнившему 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 студенту, 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 студенту, 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.

5.1.2 Выполнение и сдача рефератов *электронной презентации/доклада*

5.1.2.1 Место презентации в структуре учебной дисциплины

Презентации готовятся обучающимися, пропустившими занятия, по отдельным вопросам пропущенной лекции и заслушиваются на последних занятиях в семестре.

5.2.2.2 Перечень примерных тем презентаций (доклада)

Подготовка презентаций предусмотрена по вопросам пропущенных тем лекций.

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронной презентации

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения презентации / доклада) – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения презентации/доклада учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИЕТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изучения материала подготовил презентацию, доклад и смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание.
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не смог подготовить презентацию, доклад.

5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
Очная форма обучения			
1	Современное состояние системных исследований	2	опрос
2	Методологические и теоретические основы систем земледелия	2	подготовка к экзамену
2	Агроландшафт – основа земледелия	4	подготовка к экзамену
3	Оценка агроклиматических и ландшафтных условий и обоснование	6	заполнение таблиц к курсовой работе
3	Природоохранная организация территории землепользования хозяйства	4	подготовка к экзамену
3	Звенья систем земледелия	15	заполнение таблиц к курсовой работе
Заочная форма обучения			
1	Современное состояние системных исследований	10	опрос
2	Методологические и теоретические основы систем земледелия	20	подготовка к экзамену
2	Агроландшафт – основа земледелия	20	подготовка к экзамену
3	Оценка агроклиматических и ландшафтных условий и обоснование	10	заполнение таблиц к курсовой работе
3	Природоохранная организация территории землепользования хозяйства	13	подготовка к экзамену
	Звенья систем земледелия	17	заполнение таблиц к курсовой работе

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент на основе самостоятельного изучения материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

5.3 Самоподгототовка к аудиторным занятиям

(кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очное обучение				
Практические занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы	Изучение литературы по теме подготовки	10
Лабораторные занятия	Сбор материала, проведение расчетов	Методические указания	Проведение расчетов и анализ полученных данных	16
Заочная форма обучения				
Практические занятия	Подготовка по контрольным	Контрольные вопросы	Изучение литературы по	30

	вопросам		теме подготовки	
Лабораторные занятия	Сбор материала, проведение расчетов	Методические указания	Проведение расчетов и анализ полученных данных	40

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент на основе самостоятельно изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Смог провести расчеты и проанализировать полученные результаты.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется в проведении расчётов.

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Собеседование	фронтальный	Все вопросы раздела: Научно-практические основы проектирования систем земледелия	20
Тест	фронтальный	Системы и системные исследования. Научные основы систем зеледелия	4
Заочная форма обучения			
Собеседование	фронтальный	Все вопросы раздела: Научно-практические основы проектирования систем земледелия	56
Тест	фронтальный	Системы и системные исследования. Научные основы систем зеледелия	4

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся 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»	
6.2 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:	
6.2. 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

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, 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 (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

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

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

– предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

– разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины

в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агрономии, селекции и семеноводства; протокол №11 от 15.06.2021. Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент _____ Некрасова Е.В.
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.04 Агрономия; протокол №10 от 17.06.2021. Председатель МКН 35.03.04, канд. с.-х. наук, доцент _____ Мозылева С.И.
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Директор ООО "Русь-Агро" _____ (Попова)

9.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Системы земледелия 35.03.04 Агрономия	
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	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	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, 2021. — 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/1220540	http://znanium.com
Евтефеев, Ю. В. Основы агрономии : учебное пособие / Ю.В. Евтефеев, Г.М. Казанцев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 367 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-746-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1162646	http://znanium.com
Зеленев, А. В. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия: Учебное пособие / Зеленев А.В. - Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 316 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1007921	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	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, 2019. — 279 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-014805-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1005506	http://znanium.com
Системы земледелия: учеб для вузов / под ред. А.Ф. Сафонова. - М: КолосС, 2006. - 446 с. ISBN 5-9532-0347-0. – Текст непосредственный	НСХБ
Земледелие: теорет. и науч.-практ. журн. - М. : Колос, 1939. - М. : Колос, 1939 - . - ISSN 0044-3913	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

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 «Электронная	http://www.studentlibrary.ru

библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	
Справочная правовая система Консультант Плюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq
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 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
Горбунов Ю.М.	Курс лекций по дисциплине «Системы земледелия»	на кафедре
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Мозылева С.И.	Лекции	на кафедре
Мозылева С.И.	Презентации лекций	на кафедре

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции, практические занятия, ВАРС
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Свободная энциклопедия Википедия		https://ru.wikipedia.org/wiki
СПС «Консультант+»		Учебные аудитории Университета http://www.consultant.ru/
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория Университета	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия, ВАРС
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	ВАРС, текущий контроль, занятия с применением ДОТ

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Компьютерный класс с выходом в «Интернет». .	Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, выполнения курсового проекта. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3х-элементная, экран, компьютеры с программным обеспечением
Учебные аудитории лекционного типа, семинарского типа	Учебная аудитория лекционного типа. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3х-элементная, мебель аудиторная. Переносное мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук с программным обеспечением, справочные материалы

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ
по дисциплине

Формы организации учебной деятельности по дисциплине*:* лекции, лабораторные и практические (семинарские) занятия, внеаудиторная работа студентов.

Во время внеаудиторной работы обучающиеся выполняют виды работ:

1) самоподготовку к занятиям;
2) оформление курсовой работы;
3) подготовку к рубежному и промежуточному контролю;
4) самостоятельное изучение тем.

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАРС и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных студентами работ. Консультирование студентов, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение фундаментальных теоретических вопросов на лекциях тесно связано с последующим их обсуждением на лабораторных занятиях. В этих условиях на лекциях особенно большое значение использование активных форм обучения.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, чтобы обучающиеся получили связные представления о звеньях систем земледелия и их взаимосвязи. Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со студентами предполагаются следующие формы проведения лекций: лекция-беседа, лекция-визуализация и др. В процессе обучения необходимо использовать проблемный подход к изучению дисциплины.

Лекция визуализация - предполагает визуальную подачу материала с помощью мультимедийного оборудования, одновременно с развитием и комментированием демонстрируемых визуальных материалов, что учит студента структурировать, преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, выделяя при этом наиболее значимые элементы.

По окончании лекции рекомендуется осуществлять обратную связь со студентами.

На лекциях рекомендуется использовать мультимедийный проектор для представления презентаций и учебных фильмов.

Рекомендации по руководству деятельностью студентов на лекции:

- осуществление контроля за ведением студентами конспекта лекций;
- оказание студентам помощи в ведении записи лекции (акцентирование изложения материала лекции, выделение голосом, интонацией, темпом речи наиболее важной информации, использование пауз для записи таблиц, вычерчивания схем и т.п.);
- использование приемов поддержания внимания и снятия усталости студентов на лекции (риторические вопросы, шутки, исторические экскурсы, рассказы из жизни замечательных людей, из опыта научно-исследовательской, творческой работы преподавателя и т.п.); разрешение задавать вопросы лектору (в ходе лекции или после нее).
- согласование сообщаемого на лекции материала с содержанием других видов аудиторной и самостоятельной работы студентов.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Лабораторные занятия проводятся с целью:

1) закрепления теоретических знаний,
2) овладение навыками разработки систем земледелия.;

В начале занятия целесообразно провести опрос студентов с целью контроля уровня самоподготовки к занятию и понимания теоретического материала по разделам дисциплины.

После этого преподаватель должен объяснить суть проводимой лабораторной работы и связать работу с конкретным теоретическим материалом, рассматриваемым в ходе курса, и связать с практикой.

При выполнении лабораторных работ рекомендуется использовать коллективные формы обучения, работу студентах в группах, коллективное сравнение и обсуждение результатов.

В качестве объектов для лабораторных занятий рекомендуется использовать справочники, каталоги, демонстрационный материал и др.

Целесообразно использовать на лабораторных занятиях активные методы обучения: «мозговой штурм», решение ситуаций, решение методических задач, дискуссия. Актуальны также технологии КСО, элементы парацентрической технологии (работа в парах и со средствами обучения). Эти технологии являются более современными в едином образовательном пространстве.

На занятиях целесообразно заслушивать доклады студентов по теме занятий и просматривать видеофильмы по разделам дисциплины.

4. **ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**

Семинарские занятия проводятся с целью обсуждения и обобщения знаний, умений и навыков, полученных в ходе лекций, лабораторных занятий и в результате самостоятельной работы обучающихся.

Самоподготовка к семинарским занятиям проводится по рекомендованным разделам учебной литературы и информационных источников, с помощью вопросов для самоподготовки.

Уровень самоподготовки контролируется в ходе устного опроса или тестирования по разделу.

Целесообразно использовать на занятиях активные методы обучения: «мозговой штурм, обсуждение ситуаций, решение задач, дискуссия.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требование ФГОС

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых унверситетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осущестлдяющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, привеленного к цлочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

представлен отдельным документом