

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФТД.В.02 ОРОШАЕМОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ**

**Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия**

**Профиль подготовки (специализация) Агробизнес**

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Форма обучения заочная**

## 1. Цели освоения дисциплины

– сформировать у студентов современное представление о мелиорации как системе организационно-хозяйственных, и социально-экономических мероприятий, направленных на улучшение неблагоприятных природных условий территорий (почвенных, климатических, гидрологических) для повышения плодородия почвы, обеспечение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур;

- изучение научных основ и теоретическое обобщение производственного опыта возделывания сельскохозяйственных культур на поливных землях;

- установление особенностей приемов агротехники и разработки системы земледелия на орошаемых землях для каждого крупного региона;

- выявление агротехнических факторов, при которых орошение достигает наивысшей эффективности;

- разработка системы агротехнических мероприятий, обеспечивающей наиболее экономичное использование оросительной воды, запасы которой в природе весьма ограничены.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ФТД.В.02 Орошаемое земледелие относится к факультативным дисциплинам ОПОП. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Орошаемое земледелие» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ПКО-1	Геодезия с основами землеустройства Агроландшафтное земледелие
ПКО-2	Агроландшафтное земледелие
ПКО-3	Агроландшафтное земледелие
ПКО-4	Агроландшафтное земледелие
ПКО-6	Агроландшафтное земледелие
ПКО-7	Агроландшафтное земледелие
ПКО-13	Агроландшафтное земледелие

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ПКО-13	Адаптивные технологии возделывания полевых культур

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПКО-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов</p>	<p>ПКО-1.1 определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии.</p>	<p><i>Знать:</i> методику проведения агрономических исследований и методику математической обработки результатов исследований. <i>Уметь:</i> формулировать выводы на основе результатов полевых и лабораторных исследований. <i>Владеть:</i> методикой закладки полевых и лабораторных исследований.</p>
	<p>ПКО-1.2 проводит статистическую обработку результатов опытов.</p>	<p><i>Знать:</i> методику статистической обработки результатов исследований <i>Уметь:</i> закладывать полевые и лабораторные эксперименты <i>Владеть:</i> методикой статистической обработки полевых и лабораторных исследований.</p>
	<p>ПКО-1.3 обобщает результаты опытов и формулирует выводы.</p>	<p><i>Знать:</i> методику закладки полевых и лабораторных опытов <i>Уметь:</i> анализировать результаты опытов и формулировать выводы <i>Владеть:</i> методикой обобщения и интерпритации результатов и формулирования выводов</p>

ПКО-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПКО-2.1 владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.	<i>Знать:</i> состав системах земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур <i>Уметь:</i> составлять системах земледелия и разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур <i>Владеть:</i> методикой составления севооборотов
	ПКО-2.2 критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования.	<i>Знать:</i> состав перспективных системах земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур <i>Уметь:</i> критически анализировать элементы системах земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур <i>Владеть:</i> информацией о перспективных системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур
ПКО-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПКО-2.3 пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	<i>Знать:</i> специальными программы и базами данных для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур. <i>Уметь:</i> пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур. <i>Владеть:</i> методикой разработки специальных программа и создание баз данных по технологиям возделывания сельскохозяйственных культур.

ПКО-3 разработать севооборотов	Способен систему	ПКО-3.1 устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур.	<p><i>Знать:</i> требования сельскохозяйственных культур к агроландшафтным условиям</p> <p><i>Уметь:</i> выявлять соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур.</p> <p><i>Владеть:</i> методикой выявления агроландшафтных условий</p>
		ПКО-3.2 составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	<p><i>Знать:</i> научно-обоснованные принципы чередования культур.</p> <p><i>Уметь:</i> составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур</p> <p><i>Владеть:</i> методикой составления севооборотов</p>
ПКО-3 разработать севооборотов	Способен систему	ПКО-3.3 составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы.	<p><i>Знать:</i> принципы составления ротационных таблиц</p> <p><i>Уметь:</i> составлять план введения севооборотов</p> <p><i>Владеть:</i> методикой составления планов введения севооборотов и ротационных таблиц.</p>
		ПКО-3.4 определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей.	<p><i>Знать:</i> оптимальные размеры и конфигурацию полей с учетом схем работы дождевальных машин</p> <p><i>Уметь:</i> рассчитывать оптимальные размеры и конфигурацию полей с учетом схем работы дождевальных машин</p> <p><i>Владеть:</i> методикой расчета размеров и контуров полей</p>

<p>ПКО-4                   Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки</p>	<p>ПКО-4.1 комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах.</p>	<p><i>Знать:</i> эксплуатационных почвообрабатывающих, посевные и уборочные агрегатов <i>Уметь:</i> комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки <i>Владеть:</i> методикой комплектования почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки</p>
<p>ПКО-4                   Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки</p>	<p>ПКО-4.2 комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) с.-х. культур и ухода за ними.</p>	<p><i>Знать:</i> состав агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) с.-х. культур и ухода за ними <i>Уметь:</i> составлять агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) с.-х. культур и ухода за ними <i>Владеть:</i> методикой комплектования агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) с.-х. культур и ухода за ними</p>

	<p>ПКО-4.3 комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений.</p>	<p><i>Знать:</i> состав агрегатов для выполнения технологических операций по внесению удобрений. <i>Уметь:</i> составлять агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений <i>Владеть:</i> методикой комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по внесению удобрений</p>
	<p>ПКО-4.4 комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений.</p>	<p><i>Знать:</i> состав агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений <i>Уметь:</i> составлять агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений <i>Владеть:</i> методикой комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений</p>
<p>ПКО-4 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки</p>	<p>ПКО-4.5 комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение с.-х. продукции.</p>	<p><i>Знать:</i> состав агрегатов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение с.-х. продукции <i>Уметь:</i> составлять агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение с.-х. продукции <i>Владеть:</i> методикой комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение с.-х. продукции</p>

	<p>ПКО-4.6 определяет схемы движения агрегатов по полям.</p>	<p><i>Знать:</i> оптимальные схемы движения агрегатов по полям <i>Уметь:</i> разрабатывать схемы движения агрегатов по полям <i>Владеть:</i> методикой разработки схем движения агрегатов по полям</p>
	<p>ПКО-4.7 организует проведение технологических регулировок.</p>	<p><i>Знать:</i> основные параметры регулировки сельскохозяйственных машин <i>Уметь:</i> регулировать сельскохозяйственные машины и агрегаты <i>Владеть:</i> методикой регулировки сельскохозяйственных машин и агрегатов</p>
<p>ПКО-6 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах</p>	<p>ПКО-6.1 демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью.</p>	<p><i>Знать:</i> наиболее распространенные системы обработки почвы в орошаемом севообороте для региона <i>Уметь:</i> разрабатывать системы обработки почвы в орошаемых севооборотах для регионов <i>Владеть:</i> методикой разработки приемов обработки почвы</p>

	<p>ПКО-6.2 определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами.</p>	<p><i>Знать:</i> приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами.</p> <p><i>Уметь:</i> подбирать набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами.</p> <p><i>Владеть:</i> методикой определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами.</p>
<p>ПКО-7 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p>	<p>ПКО-7.1 определяет схему и глубину посева (посадки) с.-х. культур для различных агроландшафтных условий.</p>	<p><i>Знать:</i> оптимальные схемы и глубину посева (посадки) с.-х. культур для различных агроландшафтных условий</p> <p><i>Уметь:</i> определять схему и глубину посева (посадки) с.-х. культур для различных агроландшафтных условий</p> <p><i>Владеть:</i> информацией по схеме и глубине посева (посадки) с.-х. культур для различных агроландшафтных условий</p>

	<p>ПКО-7.2 определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов.</p>	<p><i>Знать:</i> стандартные методики определения качества посевного материала <i>Уметь:</i> определять качество посевного материала по стандартным методикам <i>Владеть:</i> стандартными методиками определения качества посевного материала</p>
	<p>ПКО-7.3 рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности.</p>	<p><i>Знать:</i> методику расчета нормы высева семян с учетом их посевной годности <i>Уметь:</i> рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности <i>Владеть:</i> методикой расчета нормы высева семян с учетом их посевной годности</p>
	<p>ПКО-7.4 составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве.</p>	<p><i>Знать:</i> потребность хозяйства в семенном и посадочном материале <i>Уметь:</i> составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве <i>Владеть:</i> способом расчета количество семенного и посадочного материала</p>
<p>ПКО-8 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей р</p>	<p>ПКО-8.1 выбирает оптимальные виды удобрений под с.-х. культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий.</p>	<p><i>Знать:</i> виды удобрений под с.-х. культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий <i>Уметь:</i> рассчитывать нормы и дозы удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенных условий <i>Владеть:</i> методикой расчета норм и доз удобрений</p>

	<p>ПКО-8.2 рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность с.-х. культур с использованием общепринятых методов.</p>	<p><i>Знать:</i> расход и вынос макроэлементов сельскохозяйственных культур <i>Уметь:</i> рассчитывать планируемую урожайность культур через ДВУ <i>Владеть:</i> методикой расчета норм удобрений под планируемую урожайность с.-х. культур</p>
	<p>ПКО-8.3 составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности.</p>	<p><i>Знать:</i> научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности <i>Уметь:</i> составлять план распределения удобрений в севообороте <i>Владеть:</i> информацией о требованиях по экологической безопасности применения удобрений</p>
	<p>ПКО-8.4 составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве.</p>	<p><i>Знать:</i> потребность хозяйства в удобрениях <i>Уметь:</i> рассчитывать общее количество удобрений в физической массе для хозяйства <i>Владеть:</i> информацией о наличии удобрений в регионе</p>
<p>КО-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>	<p>ПКО-9.1 выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями.</p>	<p><i>Знать:</i> виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений в комплексе <i>Уметь:</i> рассчитывать нормы и дозы внесения ядохимикатов <i>Владеть:</i> информацией о наличии химических средств защиты в фирмах и представительствах регионах</p>

	<p>ПКО-9.2 учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов.</p>	<p><i>Знать:</i> экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов <i>Уметь:</i> определять нормы пестицидов в зависимости от порога вредоносности <i>Владеть:</i> информацией о прогнозах распространенности вредителей и болезни в регионе на календарный период</p>
	<p>ПКО-9.3 использует энтомофаги и акарициды в рамках биологической защиты растений.</p>	<p><i>Знать:</i> направленность действия энтомофагов и акарицидов при защите растений <i>Уметь:</i> подбирать энтомофаги и акарициды для конкретных сельскохозяйственных культур <i>Владеть:</i> информацией о необходимости использования энтомофагов и акарицидов для защиты растений</p>
<p>КО-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>	<p>ПКО-9.4 реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности.</p>	<p><i>Знать:</i> карантинные мероприятия в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности для весенне-летнего и осенне-зимнего периода <i>Уметь:</i> реализовать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности <i>Владеть:</i> о приказах и постановлениях по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в регионе</p>

		<p>ПКО-9.5 подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер.</p>	<p><i>Знать:</i>  средства и механизмы для проведения карантинных мероприятий  <i>Уметь:</i>  подбирать состав агрегата, рассчитывать расход рабочей жидкости и нормы расходов пестицидов в баковых смесях  <i>Владеть:</i>  информацией о карантинных мероприятиях в регионе</p>
<p>ПКО-10 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</p>	<p>ПКО-10.1 определяет сроки, способы и темпы уборки урожая с.-х. культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества.</p>	<p><i>Знать:</i>  оптимальные сроки посева и периоды вегетации с.-х. культур  <i>Уметь:</i>  определять сохранность продукции и показатели качества  <i>Владеть:</i>  информацией о темпах уборки, влажности зерна и климатическими прогнозами</p>	
<p>ПКО-10 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</p>	<p>ПКО-10.2 определяет способы, режимы послеуборочной доработки с. -х. продукции и закладки её на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества.</p>	<p><i>Знать:</i>  способы и режимы послеуборочной доработки с.-х. продукции  <i>Уметь:</i>  устанавливать режим влажности и температуры при хранении продукции без ухудшения качества  <i>Владеть:</i>  информацией о новейших достижениях в разработке оборудования для складских помещений и хранилищ</p>	
<p>ПКО-13 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства</p>	<p>ПКО-13.1 контролирует качество обработки почвы.</p>	<p><i>Знать:</i>  показатели качества обработки почвы, глубины обработки почвы, глыбистость и оптимальные сроки  <i>Уметь:</i>  настраивать агрегаты, плуги, плоскорезы, культиваторы  <i>Владеть:</i>  информацией о техническом состоянии агрегатов используемых для обработки почвы</p>	

	<p>ПКО-13.2 контролирует качество посева (посадки) с.-х. культур и ухода за ними.</p>	<p><i>Знать:</i> показатели качества посева (посадки) с.-х. культур и ухода за ними глубину заделки семян, количество всходов, сохранность посевов <i>Уметь:</i> настраивать посевные и посадочные агрегаты на нормы высева и глубину заделки семян <i>Владеть:</i> информацией о прогнозируемых сроках посева по температуре воздуха и почвы</p>
<p>ПКО-13 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства</p>	<p>ПКО-13.3 контролирует качество внесения удобрений.</p>	<p><i>Знать:</i> нормы, сроки и способы внесения удобрений <i>Уметь:</i> настраивать агрегаты на внесения расчетных норм удобрений <i>Владеть:</i> информацией о прогнозах по метеоусловиям на период внесения удобрений</p>
	<p>ПКО-13.4 контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p>	<p><i>Знать:</i> фитосанитарного состояния посевов и возможность применения мероприятий по защите растений <i>Уметь:</i> разрабатывать технологию применения средств защиты растений способствующих повышению эффективности пестицидов <i>Владеть:</i> информацией метиослужб о прогнозах на период работы пестицидами</p>

	ПКО-13.5 контролирует качество выполнения работ по уборке с.-х. культур, послеуборочной доработке с.-х. продукции и закладке её на хранение.	<i>Знать:</i> сроки уборки, площади складских помещений и наличие трудовых ресурсов <i>Уметь:</i> настраивать комбайны, мехтока, на качественную подработку семенного и товарного зерна <i>Владеть:</i> информацией о метеорологических прогнозах на период уборки с.-х. культур и послеуборочной доработке с.-х. продукции
--	--	--

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины ФТД.В.02 Орошаемое земледелие составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (108 академических часов), распределение объёма дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Курс №5	
			КР	СР
Лекции (Л)	4		4	
Лабораторные работы (ЛР)	8		8	
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		94		94
Промежуточная аттестация	2		2	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Зачёт	
Всего	14	94	14	94

#### 5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины**

Наименование тем	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы	
------------------	---	--

	Курс	лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	Промежуточная аттестация	Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции
Тема 1. Зоны орошаемого земледелия. Системы земледелия и севообороты на орошаемых землях	5	1						10			ПКО-1.1, ПКО-1.2
Тема 2. Методика разработки и проектирования севооборотов на орошаемых землях	5		2					15			ПКО-1.3, ПКО-2.1
Тема 3. Система обработки почвы, меры борьбы с сорняками и особенности применения удобрений при орошении	5	1						10			ПКО-3.1, ПКО-2.3
Тема 4. Составление и расчет режима орошения сельскохозяйственных культур в полях севооборота	5		2					10			ПКО-6.1, ПКО-6.2
Тема 5. Экологические проблемы и природоохранные мероприятия при орошении	5	1						17			ПКО-8.1, ПКО-4.1
Тема 6. Составление и расчет режима орошения сельскохозяйственных культур в полях севооборота	5		2								ПКО-4.1
Тема 7. Особенности возделывания зерновых и зерновых бобовых культур при орошении	5	1						17			ПКО-7.3, ПКО-7.4

Тема 8. Расчет норм минеральных удобрений. Система применения удобрений по культурам орошаемого севооборота	5		2					15			ПКО-9.3, ПКО-9.4
Тема 9. зачет	5										
<b>Контактная работа</b>	5	4	8							2	x
<b>Самостоятельная работа</b>	5							94			x
<b>Объем дисциплины в семестре</b>	5	4	8					94		2	x
<b>Всего по дисциплине</b>		4	8					94		2	

### 5.2. Темы курсовых работ (проектов)

### 5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

### 5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1	Зоны орошаемого земледелия. Системы земледелия и севообороты на орошаемых землях	1. Природные и климатические условия Оренбуржья. 2. Гидрологические характеристики рек Оренбуржья и их использование. 3. Особенности орошения в различных зонах России. 4. Использование для орошения вод местного стока. 5. Опыт эксплуатации ирригационных сооружений и возможность их применения на притоках бассейна р. Урал и рек России. 6. Планирование водопользования. 7. Системные планы водораспределения	10
2	Методика разработки и проектирования севооборотов на орошаемых землях		15
3	Система обработки почвы, меры борьбы с сорняками и особенности применения удобрений при орошении	1. Планировка орошаемых земель. 2. Способы борьбы с потерями воды на каналах оросительных систем. 3. Режимы орошения и минеральные подкормки.	10

4	Составление и расчет режима орошения сельскохозяйственных культур в полях севооборота		10
5	Экологические проблемы и природоохранные мероприятия при орошении	1. Экологические проблемы в орошаемом земледелии. 2. Эколого-экономические проблемы в орошаемом земледелии при комплексном использовании водных ресурсов.	17
6	Особенности возделывания зерновых и зерновых бобовых культур при орошении	1. Режим орошения. 2. Виды поливов. 3. Способы и техника орошения.	17
7	Расчет норм минеральных удобрений. Система применения удобрений по культурам орошаемого севооборота		15
Всего			94

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Мелиоративное земледелие юга России: учебник / составители В. П. Василько [и др.]. — Краснодар: КубГАУ, 2019. — 242 с. — ISBN 978-5-907294-26-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

2. Пономаренко, Е. А. Основы мелиорации и ландшафтоведения: учебное пособие / Е. А. Пономаренко, Т. М. Коломина. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2017. — 110 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

### **6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Штабель, Ю. П. Эксплуатация сельскохозяйственной техники: учебное пособие / Ю. П. Штабель. — Горно-Алтайск: ГАГУ, 2018. — 69 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

2. Хамзина, Б. Н. Охрана почв: учебное пособие / Б. Н. Хамзина, Ж. С. Алманова, А. А. Кашкаров. — Астана: КазАТУ, 2015. — 105 с. — ISBN 978-9965-824-35-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

### **6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины**

## **7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины**

### **7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине**

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

## **7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине**

набор карандашей, набор линеек, миллиметровая бумага. калькулятор

## **7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

2. MS Office

## **7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

1.Консультант +.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении б.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

Разработал(и):

Доцент, к.с/х.н.  Сатункин Иван Викторович

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Земледелия, почвоведения и агрохимии, протокол № от

Зав. кафедрой  Васильев Игорь Владимирович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно - методической комиссии факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств, протокол №8 от 28.07.2019 г.

Декан факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств  Щукин Виктор Борисович

## Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины ФТД.В.02 Орошаемое земледелие на 2020-2021 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: *Будут даны ссылки на изменения*

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Земледелия, почвоведения и агрохимии, протокол № 1 от 28.08.2020 г.

Зав. кафедрой *Васильев* Васильев Игорь Владимирович

## Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины ФТД.В.02 Орошаемое земледелие на 2021-2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

*Без сокращения и  
изменений*

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Земледелия, почвоведения и агрохимии, протокол № 1 от 30.08.2021 г.

Зав. кафедрой

*Васильев*

Васильев Игорь Владимирович