

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хохлова Елена Васильевна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 10.06.2025 15:05:07
Уникальный программный ключ:
3da23558815b077cfe6ff3f8bf91c4a78a77e0aa

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 5 от 07.05.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

35.04.04

Направление 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) Технология производства продукции растениеводства

Кафедра: Растениеводства и луговых экосистем
Институт: Агробиотехнологии

Квалификация:

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 708 от 26.07.2017

СОГЛАСОВАНО

И.о.начальника УМУ

Начальник УО

И.о. директора института

Руководитель ОПОП

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Хохлова Е.В.

"8" июня 2024 г.



/ Матвеев А.С./

/ Сашина Л.М./

/ Шитикова А.В./

/ Константинович А.В./

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

35.04.04

Направление 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) Технология производства продукции растениеводства

Кафедра: Кафедра растениеводства и луговых экосистем
Институт: Агробιοтехнологии

Квалификация:
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.
Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 708 от 26.07.2017

Календарный учебный график 2024-2025 г.

Мес	Сентябрь						Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь					Июль				Август					
Пн		2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25				
Вт		3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26				
Ср		4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27				
Чт		5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28
Пт		6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
Сб		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
Вс	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Пн											*								К	*								*						Э	Э				П							П							
Вт																		Э	*	*														Э	Э				П							П							
Ср																		Э	*	*														Э	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К						
Чт																		Э	*	К		К									*	Э	П			*					К	К	К	К	К	К	К	К					
Пт																		Э	*	К											*	П			*					К	К	К	К	К	К	К	К						
Сб																		Э	*	К						*				Э	П			П		П			К	К	К	К	К	К	К	К	К						

Календарный учебный график 2025-2026 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Пн	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Вт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Ср	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Чт	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Пт	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Сб	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Вс	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Пн	П	П	П	П	П	П	П	П	П	*										*	Э															П	П	П		Г	Г	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	15	13 3/6	28 3/6	8 2/6	7 4/6	16	44 3/6
Э	Экзаменационные сессии	1 5/6	1 1/6	3	1 1/6	1	2 1/6	5 1/6
П	Производственная практика		10 4/6	10 4/6	8 4/6	7 2/6	16	26 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2	2
К	Продолжительность каникул	18 дн	33 дн	51 дн	3 дн	65 дн	68 дн	119 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	6 дн	15 дн	8 дн	6 дн	14 дн	29 дн
Продолжительность		147 дн	218 дн	365 дн	136 дн	229 дн	365 дн	
Студентов								
Групп								

[illegible]

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
Б1.О.01.02	Инновационные технологии в растениеводстве	
Б1.В.01	Основы управления производственным процессом полевых агросистем	
Б1.В.02	Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов	
Б1.В.03	Климатическая безопасность	
Б1.В.04	ГИС-технологии	
Б1.В.05	Технологии производства продукции животноводства	
Б1.В.ДВ.02.01	Технический сервис машин и оборудование	
Б1.В.ДВ.02.02	Технический сервис в АПК	
Б2.О.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	-
Б1.О.01.02	Инновационные технологии в растениеводстве	
Б1.В.02	Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов	
Б1.В.04	ГИС-технологии	
Б1.В.05	Технологии производства продукции животноводства	
Б1.В.07	Технология производства возобновляемого растительного сырья	
Б2.О.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Контроль качества производства картофеля	
УК-1.3	Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	-
Б1.О.01.02	Инновационные технологии в растениеводстве	
Б1.О.01.03	Инновационные технологии в земледелии	
Б1.В.02	Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов	
Б1.В.04	ГИС-технологии	
Б1.В.05	Технологии производства продукции животноводства	
Б2.О.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	-
Б1.О.01.02	Инновационные технологии в растениеводстве	
Б1.О.01.03	Инновационные технологии в земледелии	
Б1.О.01.04	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.02	Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов	
Б1.В.04	ГИС-технологии	

	Б1.В.05	Технологии производства продукции животноводства	
	Б1.В.ДВ.01.01	Комплексный мониторинг сельскохозяйственных угодий	
	Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы анализа данных в агрохимии	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2		Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
	УК-2.1	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
	Б1.О.01.01	Инновационные технологии в защите растений	
	Б1.О.01.03	Инновационные технологии в земледелии	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-2.2	Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	-
	Б1.О.01.01	Инновационные технологии в защите растений	
	Б1.О.01.03	Инновационные технологии в земледелии	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-2.3	Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	-
	Б1.О.01.04	Системы искусственного интеллекта	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-2.4	Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	-
	Б1.В.01	Основы управления производственным процессом полевых агросистем	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Контроль качества производства картофеля	
	УК-2.5	Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	-
	Б1.О.08	Методика экспериментальных исследований в агрономии	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Представление научного доклада, публикация статьи	
	УК-2.6	Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	-
	Б1.О.08	Методика экспериментальных исследований в агрономии	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3		Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
	УК-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	-
	Б1.О.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
	Б1.О.04	Методика профессионального обучения	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-3.2	Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	-

	Б1.О.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
	Б1.О.04	Методика профессионального обучения	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3		Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	-
	Б1.О.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
	Б1.О.04	Методика профессионального обучения	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4		Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	-
	Б1.О.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
	Б1.О.04	Методика профессионального обучения	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.5		Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	-
	Б1.О.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
	Б1.О.04	Методика профессионального обучения	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4		Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1		Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	-
	Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык	
	Б1.О.08	Методика экспериментальных исследований в агрономии	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2		Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	-
	Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык	
	Б1.О.07	Моделирование в агрономии	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3		Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	-
	Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык	
	Б1.О.07	Моделирование в агрономии	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5		Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1		Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	-
	Б1.О.04	Методика профессионального обучения	
	Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2		Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-
	Б1.О.04	Методика профессионального обучения	
	Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	-
Б1.О.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
Б2.О.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	-
Б1.О.04	Методика профессионального обучения	
Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
Б2.О.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	-
Б1.О.08	Методика экспериментальных исследований в агрономии	
Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
Б2.О.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;	ОПК
ОПК-1.1	Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	-
Б1.О.01.03	Инновационные технологии в земледелии	
Б1.О.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
Б2.О.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	-
Б1.О.01.03	Инновационные технологии в земледелии	
Б1.О.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
Б2.О.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	-
Б1.О.01.03	Инновационные технологии в земледелии	
Б1.О.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
Б2.О.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;	ОПК
ОПК-2.1	Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	-

	Б1.О.04	Методика профессионального обучения	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2		Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	-
	Б1.О.04	Методика профессионального обучения	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3		Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства	-
	Б1.О.01.01	Инновационные технологии в защите растений	
	Б1.О.01.02	Инновационные технологии в растениеводстве	
	Б1.О.01.03	Инновационные технологии в земледелии	
	Б1.О.01.04	Системы искусственного интеллекта	
	Б1.О.04	Методика профессионального обучения	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3		Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-3.1		Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	-
	Б1.О.01.01	Инновационные технологии в защите растений	
	Б1.О.01.02	Инновационные технологии в растениеводстве	
	Б1.О.01.03	Инновационные технологии в земледелии	
	Б1.О.01.04	Системы искусственного интеллекта	
	Б1.О.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
	Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
	Б2.О.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2		Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	-
	Б1.О.01.01	Инновационные технологии в защите растений	
	Б1.О.01.02	Инновационные технологии в растениеводстве	
	Б1.О.01.03	Инновационные технологии в земледелии	
	Б1.О.01.04	Системы искусственного интеллекта	
	Б1.О.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
	Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4		Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	ОПК
ОПК-4.1		Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	-
	Б1.О.01.01	Инновационные технологии в защите растений	
	Б1.О.01.02	Инновационные технологии в растениеводстве	
	Б1.О.01.03	Инновационные технологии в земледелии	
	Б1.О.01.04	Системы искусственного интеллекта	

	Б1.О.08	Методика экспериментальных исследований в агрономии	
	Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
	Б2.О.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2		Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	-
	Б1.О.01.04	Системы искусственного интеллекта	
	Б1.О.08	Методика экспериментальных исследований в агрономии	
	Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
	Б2.О.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3		Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	-
	Б1.О.07	Моделирование в агрономии	
	Б1.О.08	Методика экспериментальных исследований в агрономии	
	Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
	Б2.О.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5		Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-5.1		Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	-
	Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык	
	Б1.О.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
	Б1.О.05	Основы коммерциализации технологических достижений	
	Б1.О.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
	Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
	Б2.О.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2		Анализирует основные производственно- экономические показатели проекта в агрономии	-
	Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык	
	Б1.О.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
	Б1.О.05	Основы коммерциализации технологических достижений	
	Б1.О.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	
	Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
	Б2.О.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3		Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	-
	Б1.О.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
	Б1.О.05	Основы коммерциализации технологических достижений	
	Б1.О.07	Моделирование в агрономии	

	Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
	Б2.О.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6		Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ОПК
ОПК-6.1		Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	-
	Б1.О.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
	Б1.О.05	Основы коммерциализации технологических достижений	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2		Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	-
	Б1.О.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
	Б1.О.05	Основы коммерциализации технологических достижений	
	Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3		Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	-
	Б1.О.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
	Б1.О.05	Основы коммерциализации технологических достижений	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКДпо-1		Способен пользоваться технологиями искусственного интеллекта как способа совершенствования системы сертификации семян	ПК
ПКДпо-1.1		Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	-
	Б1.В.06	Сертификация семян полевых культур	
	Б1.В.06.01	Методы оценки сортовых качеств семян	
	Б1.В.06.02	Методы оценки посевных качеств семян	
	Б1.В.06.04(К)	Экзамен по модулю "Сертификация семян полевых культур"	
ПКДпо-1.2		Пользуется специальными программными продуктами на основе искусственного интеллекта, в т.ч с использованием средств дистанционного зондирования и беспилотных авиационных систем (БАС)	-
	Б1.В.06	Сертификация семян полевых культур	
	Б1.В.06.01	Методы оценки сортовых качеств семян	
	Б1.В.06.04(К)	Экзамен по модулю "Сертификация семян полевых культур"	
ПКДпо-1.3		Способен организовать производственные испытания и апробировать новые технологии на основе искусственного интеллекта для идентификации сортов с целью сертификации семян	-
	Б1.В.06	Сертификация семян полевых культур	
	Б1.В.06.01	Методы оценки сортовых качеств семян	
	Б1.В.06.02	Методы оценки посевных качеств семян	
	Б1.В.06.03	Нормативно правовые основы семеноводства	
	Б1.В.06.04(К)	Экзамен по модулю "Сертификация семян полевых культур"	
ПКДпо-2		Способен осуществить сортовую идентификацию в целях сертификации семян	ПК
ПКДпо-2.1		Способен организовать производственные испытания и апробировать новые технологии на основе искусственного интеллекта для идентификации сортов с целью сертификации семян	-
	Б1.В.06	Сертификация семян полевых культур	
	Б1.В.06.01	Методы оценки сортовых качеств семян	
	Б1.В.06.03	Нормативно правовые основы семеноводства	
	Б1.В.06.04(К)	Экзамен по модулю "Сертификация семян полевых культур"	

ПКдпо-2.2	Способен организовать оценку сортовых качеств семян и дать заключение о сортовой чистоте семенного посева, количестве и составе сортовой засоренности	-
Б1.В.06	Сертификация семян полевых культур	
Б1.В.06.01	Методы оценки сортовых качеств семян	
Б1.В.06.04(К)	Экзамен по модулю "Сертификация семян полевых культур"	
ПКдпо-2.3	Способен организовать оценку чистоты партий семян, всхожести, жизнеспособности, подлинности семян, заселенности семян вредителями и зараженностью болезнями для целей сертификации	-
Б1.В.06	Сертификация семян полевых культур	
Б1.В.06.01	Методы оценки сортовых качеств семян	
Б1.В.06.02	Методы оценки посевных качеств семян	
Б1.В.06.04(К)	Экзамен по модулю "Сертификация семян полевых культур"	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПКос-1	Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии с использованием цифровых средств и технологий	ПК
ПКос-1.1	Владеет методами сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области растениеводства с использованием цифровых средств и технологий	-
Б1.В.03	Климатическая безопасность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-1.2	Определяет наиболее актуальные направления развития растениеводства, проводит поиск научно-технической информации для обоснования цели научного исследования	-
Б1.В.07	Технология производства возобновляемого растительного сырья	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-1.3	Проводит обобщение отечественного и зарубежного опыта по инновационным технологиям в области растениеводства	-
Б1.В.ДВ.01.01	Комплексный мониторинг сельскохозяйственных угодий	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы анализа данных в агрохимии	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2	Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	ПК
ПКос-2.1	Проводит анализ отечественных и зарубежных методик проведения лабораторных и полевых экспериментов, используемых в растениеводстве	-
Б1.В.02	Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов	
Б1.В.04	ГИС-технологии	
Б1.В.07	Технология производства возобновляемого растительного сырья	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2.2	Разрабатывает методики проведения полевых экспериментов по инновационным технологиям возделывания полевых культур	-
Б1.В.02	Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов	
Б1.В.04	ГИС-технологии	
Б1.В.07	Технология производства возобновляемого растительного сырья	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2.3	Проводит сравнительное изучение эффективности различных методов исследования в растениеводстве	-
Б1.В.02	Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов	
Б1.В.04	ГИС-технологии	
Б1.В.07	Технология производства возобновляемого растительного сырья	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ПКос-3	Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	ПК
ПКос-3.1	Разрабатывает схемы полевых, лабораторных и производственных опытов с полевыми культурами	-
Б1.В.02	Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов	
Б1.В.04	ГИС-технологии	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-3.2	Организует закладку опытов с полевыми культурами, проводит учеты и наблюдения в них	-
Б1.В.02	Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов	
Б1.В.04	ГИС-технологии	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-3.3	Осуществляет анализ результатов экспериментов с использованием статистической обработки данных и экономической оценки	-
Б1.В.02	Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов	
Б1.В.ДВ.01.01	Комплексный мониторинг сельскохозяйственных угодий	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы анализа данных в агрохимии	
Б1.В.ДВ.02.01	Технический сервис машин и оборудование	
Б1.В.ДВ.02.02	Технический сервис в АПК	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-4	Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	ПК
ПКос-4.1	Проводит программирование урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий	-
Б1.В.01	Основы управления производственным процессом полевых агросистем	
Б1.В.03	Климатическая безопасность	
Б1.В.04	ГИС-технологии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Контроль качества производства картофеля	
ПКос-4.2	Разрабатывает экономически и экологически обоснованные модели технологий возделывания полевых культур	-
Б1.В.01	Основы управления производственным процессом полевых агросистем	
Б1.В.03	Климатическая безопасность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-4.3	Прогнозирует изменение технологий возделывания полевых культур в условиях потепления климата	-
Б1.В.01	Основы управления производственным процессом полевых агросистем	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-5	Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	ПК
ПКос-5.1	Проводит анализ и обобщение литературных данных, составляет планы написания научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по теме исследования	-
Б1.В.03	Климатическая безопасность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ФТД.02	Представление научного доклада, публикация статьи	
ПКос-5.2	Составляет планы написания научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по теме исследования	-
Б1.В.04	ГИС-технологии	
Б1.В.07	Технология производства возобновляемого растительного сырья	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Представление научного доклада, публикация статьи	
ПКос-5.3	На основе существующих требований и ГОСТов осуществляет подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	-
Б1.В.04	ГИС-технологии	
Б1.В.07	Технология производства возобновляемого растительного сырья	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Контроль качества производства картофеля	
ФТД.02	Представление научного доклада, публикация статьи	
ПКос-6	Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	ПК
ПКос-6.1	Владеет методами информационно-консультационной деятельности в АПК	-
Б1.В.ДВ.01.01	Комплексный мониторинг сельскохозяйственных угодий	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы анализа данных в агрохимии	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-6.2	Формирует комплекс инновационных технологий возделывания полевых культур для различных почвенно-климатических и экономических условий хозяйствования	-
Б1.В.04	ГИС-технологии	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Контроль качества производства картофеля	
ПКос-6.3	Проводит консультирование сельхозпроизводителей по инновационным технологиям возделывания полевых культур	-
Б1.В.04	ГИС-технологии	
Б1.В.07	Технология производства возобновляемого растительного сырья	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-7	Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	ПК
ПКос-7.1	Проводит анализ опытных данных по инновационным технологиям выращивания полевых культур	-
Б1.В.07	Технология производства возобновляемого растительного сырья	
Б1.В.ДВ.02.01	Технический сервис машин и оборудование	
Б1.В.ДВ.02.02	Технический сервис в АПК	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-7.2	Составляет программы совершенствования сортимента, внедрения инновационных, адаптивных технологий (элементов технологий) производства продукции растениеводства	-
Б1.В.05	Технологии производства продукции животноводства	
Б1.В.ДВ.02.01	Технический сервис машин и оборудование	
Б1.В.ДВ.02.02	Технический сервис в АПК	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-7.3	Разрабатывает рекомендации по внедрению в производство инновационных технологий возделывания полевых культур	-

	Б1.В.04	ГИС-технологии	
	Б1.В.ДВ.02.01	Технический сервис машин и оборудование	
	Б1.В.ДВ.02.02	Технический сервис в АПК	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Контроль качества производства картофеля	
Тип задач проф. деятельности:		производственно-технологический	
ПКос-8	Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий		ПК
ПКос-8.1	Анализирует и выбирает методы программирования урожайности полевых культур, обеспечивающие наиболее полный учет экологических факторов внешней среды		-
	Б1.В.01	Основы управления производственным процессом полевых агросистем	
	Б1.В.03	Климатическая безопасность	
	Б1.В.ДВ.02.01	Технический сервис машин и оборудование	
	Б1.В.ДВ.02.02	Технический сервис в АПК	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-8.2	Определяет потребности полевых культур в обеспечении влагой, теплом, светом и элементами минерального питания для достижения планируемой урожайности		-
	Б1.В.03	Климатическая безопасность	
	Б1.В.04	ГИС-технологии	
	Б1.В.07	Технология производства возобновляемого растительного сырья	
	Б1.В.ДВ.01.01	Комплексный мониторинг сельскохозяйственных угодий	
	Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы анализа данных в агрохимии	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Контроль качества производства картофеля	
ПКос-8.3	Проводит расчеты по определению плановой урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий		-
	Б1.В.ДВ.01.01	Комплексный мониторинг сельскохозяйственных угодий	
	Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы анализа данных в агрохимии	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-9	Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности		ПК
ПКос-9.1	Использует материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество растениеводческой продукции при разработке технологий выращивания с.-х. культур		-
	Б1.В.01	Основы управления производственным процессом полевых агросистем	
	Б1.В.ДВ.02.01	Технический сервис машин и оборудование	
	Б1.В.ДВ.02.02	Технический сервис в АПК	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-9.2	Демонстрирует знания нормативных требований к качеству растениеводческой продукции		-
	Б1.В.01	Основы управления производственным процессом полевых агросистем	
	Б1.В.07	Технология производства возобновляемого растительного сырья	
	Б1.В.ДВ.02.01	Технический сервис машин и оборудование	

	Б1.В.ДВ.02.02	Технический сервис в АПК	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-9.3		Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	-
	Б1.В.01	Основы управления производственным процессом полевых агросистем	
	Б1.В.03	Климатическая безопасность	
	Б1.В.04	ГИС-технологии	
	Б1.В.07	Технология производства возобновляемого растительного сырья	
	Б1.В.ДВ.01.01	Комплексный мониторинг сельскохозяйственных угодий	
	Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы анализа данных в агрохимии	
	Б1.В.ДВ.02.01	Технический сервис машин и оборудование	
	Б1.В.ДВ.02.02	Технический сервис в АПК	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-10		Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	ПК
ПКос-10.1		Осуществляет сбор данных о потребностях рынка в различных видах растениеводческой продукции	-
	Б1.В.01	Основы управления производственным процессом полевых агросистем	
	Б1.В.07	Технология производства возобновляемого растительного сырья	
	Б1.В.ДВ.01.01	Комплексный мониторинг сельскохозяйственных угодий	
	Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы анализа данных в агрохимии	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-10.2		Рассчитывает экономическую эффективность производства различных видов растениеводческой продукции	-
	Б1.В.07	Технология производства возобновляемого растительного сырья	
	Б1.В.ДВ.01.01	Комплексный мониторинг сельскохозяйственных угодий	
	Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы анализа данных в агрохимии	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-10.3		Осуществляет планирование объемов производства продукции растениеводства на основе ресурсосбережения и потребностей рынка	-
	Б1.В.03	Климатическая безопасность	
	Б1.В.07	Технология производства возобновляемого растительного сырья	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-11		Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	ПК
ПКос-11.1		Анализирует научные достижения и производственный опыт по эффективным технологиям выращивания продукции растениеводства	-
	Б1.В.01	Основы управления производственным процессом полевых агросистем	
	Б1.В.04	ГИС-технологии	
	Б1.В.07	Технология производства возобновляемого растительного сырья	
	Б1.В.ДВ.01.01	Комплексный мониторинг сельскохозяйственных угодий	
	Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы анализа данных в агрохимии	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ПКос-11.2	Проводит экономическую и энергетическую оценку технологий и отбирает наиболее эффективные технологии выращивания полевых культур	-
Б1.В.03	Климатическая безопасность	
Б1.В.04	ГИС-технологии	
Б1.В.07	Технология производства возобновляемого растительного сырья	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-11.3	Определяет перспективные направления совершенствования и повышения эффективности технологий производства продукции растениеводства с учетом потребностей рынка и изменений климата	-
Б1.В.04	ГИС-технологии	
Б1.В.07	Технология производства возобновляемого растительного сырья	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-11; ПКдпо-1; ПКдпо-2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.01	Инновационные технологии в агрономии	
Б1.О.01.01	Инновационные технологии в защите растений	УК-2.1; УК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1
Б1.О.01.02	Инновационные технологии в растениеводстве	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1
Б1.О.01.03	Инновационные технологии в земледелии	УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1
Б1.О.01.04	Системы искусственного интеллекта	УК-1.4; УК-2.3; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.04	Методика профессионального обучения	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.05	Основы коммерциализации технологических достижений	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.07	Моделирование в агрономии	УК-4.2; УК-4.3; ОПК-4.3; ОПК-5.3
Б1.О.08	Методика экспериментальных исследований в агрономии	УК-2.5; УК-2.6; УК-4.1; УК-6.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-11; ПКдпо-1; ПКдпо-2
Б1.В.01	Основы управления производственным процессом полевых агросистем	УК-1.1; УК-2.4; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-8.1; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-11.1
Б1.В.02	Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
Б1.В.03	Климатическая безопасность	УК-1.1; ПКос-1.1; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.3; ПКос-10.3; ПКос-11.2
Б1.В.04	ГИС-технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.3; ПКос-8.2; ПКос-9.3; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3
Б1.В.05	Технологии производства продукции животноводства	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПКос-7.2
Б1.В.06	Сертификация семян полевых культур	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3
Б1.В.06.01	Методы оценки сортовых качеств семян	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3
Б1.В.06.02	Методы оценки посевных качеств семян	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.3; ПКдпо-2.3
Б1.В.06.03	Нормативно правовые основы семеноводства	ПКдпо-1.3; ПКдпо-2.1
Б1.В.06.04(К)	Экзамен по модулю "Сертификация семян полевых культур"	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3
Б1.В.07	Технология производства возобновляемого растительного сырья	УК-1.2; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.01)	УК-1.4; ПКос-1.3; ПКос-3.3; ПКос-6.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-11.1
Б1.В.ДВ.01.01	Комплексный мониторинг сельскохозяйственных угодий	УК-1.4; ПКос-1.3; ПКос-3.3; ПКос-6.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-11.1
Б1.В.ДВ.01.02	Современные методы анализа данных в агрохимии	УК-1.4; ПКос-1.3; ПКос-3.3; ПКос-6.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-11.1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.02)	УК-1.1; ПКос-3.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3
Б1.В.ДВ.02.01	Технический сервис машин и оборудование	УК-1.1; ПКос-3.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3
Б1.В.ДВ.02.02	Технический сервис в АПК	УК-1.1; ПКос-3.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3
Б2	Практика	УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6

	Б2.О.01	Производственная практика	
	Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2
	Б2.О.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-11
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-4.1; УК-6.3; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-1.1; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.3; ПКос-10.3; ПКос-11.2
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3
ФТД		Факультативы	УК-1; УК-2; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8
	ФТД.01	Контроль качества производства картофеля	УК-1.2; УК-2.4; ПКос-4.1; ПКос-5.3; ПКос-6.2; ПКос-7.3; ПКос-8.2
	ФТД.02	Представление научного доклада, публикация статьи	УК-2.5; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
13	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО		
13.017	АГРОНОМ	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-11	
D	Управление производством растениеводческой продукции	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-11	Высшее образование - магистратура
D/01.7	Разработка стратегии развития растениеводства в организации	ПКос-1; ПКос-4; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-11	
ТД.1	Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	ПКос-4.2	
ТД.2	Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	ПКос-10.3	
ТД.3	Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	ПКос-11.3	
ТД.4	Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	ПКос-4.2	
ТД.5	Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	ПКос-8.3	
ТД.6	Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	ПКос-8.3	
ТД.7	Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	ПКос-9.3	
ТД.8	Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	ПКос-11.1	
ТД.9	Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	ПКос-11.2	
ТД.10	Планирование системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве	ПКос-10.3	
У.1	Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации	ПКос-10.3	
У.2	Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства	ПКос-11.3	
У.3	Анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной	ПКос-11.3	
У.4	Обосновывать эффективность точного (прецизионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях	ПКос-8.1	
У.5	Определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий	ПКос-8.2	
У.6	Осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта	ПКос-10.1	
У.7	Определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета	ПКос-8.3	
У.8	Разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны	ПКос-9.3	

У.11	Разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции	ПКос-9.2; ПКос-9.3	
У.12	Выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства	ПКос-9.1; ПКос-9.2	
У.13	Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции	ПКос-10.2	
У.14	Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности	ПКос-10.3	
У.15	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации	ПКос-10.3	
Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации	ПКос-10.3	
Зн.2	Правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства	ПКос-8.1	
Зн.4	Точное (прецизионное) земледелие	ПКос-8.1	
Зн.5	Специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецизионного) земледелия, его технологии	ПКос-8.3	
Зн.6	Состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию	ПКос-1.2; ПКос-10.1	
Зн.7	Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	ПКос-8.1	
Зн.15	Научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства	ПКос-1.1; ПКос-11.1	
Зн.16	Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими государственными стандартами	ПКос-9.2	
Зн.17	Нормативные правовые акты в области осуществления сельскохозяйственной деятельности	ПКос-9.2	
Зн.18	Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	ПКос-10.2	
Зн.19	Средства для автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве, его технологии	ПКос-10.3	
Зн.20	Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве	ПКос-8.1	
Зн.21	Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности	ПКос-8.1	
Зн.22	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации	ПКос-11.1	
D/02.7	Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства	ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-11	

ТД.1	Организация сбора и анализа первичной информации от подчиненных подразделений, необходимой для определения потребности в ресурсах	ПКос-10.3	
ТД.2	Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	ПКос-10.3	
ТД.4	Контроль производственной деятельности структурных подразделений и специалистов в рамках возглавляемого направления деятельности или крупного подразделения	ПКос-10.3	
ТД.5	Создание оптимальных условий для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции растениеводства	ПКос-9.1	
У.1	Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве	ПКос-8.1	
У.2	Определять потребность в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения планов производства	ПКос-10.2	
У.3	Оценивать требования технологий сельскохозяйственного производства к обеспеченности трудовыми, материально-техническими и финансовыми ресурсами	ПКос-10.2	
У.4	Подбирать поставщиков и заключать договоры на поставку семян, удобрений, ядохимикатов	ПКос-10.3	
У.5	Осуществлять оперативное регулирование хода производства растениеводческой продукции	ПКос-8.1	
У.6	Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда, природоохранных требований	ПКос-8.1	
У.7	Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности	ПКос-8.1	
У.8	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве	ПКос-10.3	
Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве	ПКос-10.3	
Зн.2	Виды и характеристики земельных и материально-технических ресурсов для производства сельскохозяйственной продукции (сельскохозяйственной техники, семян, кормов, удобрений и химикатов)	ПКос-8.2	
Зн.3	Методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства растениеводческой продукции	ПКос-10.3	
Зн.4	Опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства и животноводства	ПКос-11.1	
Зн.5	Основы менеджмента в растениеводстве	ПКос-10.1	
Зн.6	Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве	ПКос-8.1	

Зн.7	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве	ПКос-10.3	
Зн.8	Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности	ПКос-11.2	
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7	
ТД.1	Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-7.2	
ТД.2	Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства	ПКос-3.1	
ТД.3	Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства	ПКос-3.2	
ТД.4	Сбор и анализ результатов, полученных в опытах	ПКос-3.3	
ТД.5	Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	ПКос-6.3	
У.1	Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии	ПКос-2.2	
У.2	Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	ПКос-1.1	
У.3	Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации	ПКос-1.2	
У.4	Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований	ПКос-1.2	
У.5	Обосновывать методику проведения исследований	ПКос-3.1	
У.6	Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела	ПКос-3.2	
У.7	Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой	ПКос-3.3	
У.8	Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов	ПКос-2.3	
У.9	Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела	ПКос-5.1	
У.10	Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики	ПКос-5.2	
У.11	Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций	ПКос-6.2	

У.12	Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций	ПКос-1.1	
У.13	Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии	ПКос-1.1	
У.14	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии	ПКос-1.1	
Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии	ПКос-6.2	
Зн.2	Методика опытного дела в земледелии (агрономии)	ПКос-2.2; ПКос-3.1	
Зн.3	Техника закладки и проведения полевых опытов	ПКос-3.2	
Зн.4	Виды и методика проведения учетов и наблюдений в опыте	ПКос-3.3	
Зн.5	Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных	ПКос-3.3; ПКос-7.1	
Зн.6	Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций	ПКос-2.3	
Зн.7	Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций	ПКос-3.3	
Зн.8	Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии	ПКос-1.1	
Зн.9	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии	ПКос-1.1	
Зн.10	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии	ПКос-1.1	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПКос-1	Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии с использованием цифровых средств и технологий
ПКос-1.1	Владеет методами сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области растениеводства с использованием цифровых средств и технологий
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/01.7	Разработка стратегии развития растениеводства в организации
Зн.15	Научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
ТД.1	Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований
У.2	Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
У.12	Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций
У.13	Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии
У.14	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
Зн.8	Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии
Зн.9	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
Зн.10	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
ПКос-1.2	Определяет наиболее актуальные направления развития растениеводства, проводит поиск научно-технической информации для обоснования цели научного исследования
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/01.7	Разработка стратегии развития растениеводства в организации
Зн.6	Состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
ТД.1	Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований
У.3	Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации
У.4	Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований
ПКос-2	Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования
ПКос-2.2	Разрабатывает методики проведения полевых экспериментов по инновационным технологиям возделывания полевых культур
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
У.1	Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследований в области агрономии
Зн.2	Методика опытного дела в земледелии (агрономии)
ПКос-2.3	Проводит сравнительное изучение эффективности различных методов исследования в растениеводстве
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции

	D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
	У.8	Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов
	Зн.6	Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций
ПКос-3		Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)
ПКос-3.1		Разрабатывает схемы полевых, лабораторных и производственных опытов с полевыми культурами
13.017		АГРОНОМ
D		Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7		Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
	ТД.2	Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства
	У.5	Обосновывать методику проведения исследований
	Зн.2	Методика опытного дела в земледелии (агрономии)
ПКос-3.2		Организует закладку опытов с полевыми культурами, проводит учеты и наблюдения в них
13.017		АГРОНОМ
D		Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7		Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
	ТД.3	Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства
	У.6	Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела
	Зн.3	Техника закладки и проведения полевых опытов
ПКос-3.3		Осуществляет анализ результатов экспериментов с использованием статистической обработки данных и экономической оценки
13.017		АГРОНОМ
D		Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7		Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
	ТД.4	Сбор и анализ результатов, полученных в опытах
	У.7	Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой
	Зн.4	Виды и методика проведенных учетов и наблюдений в опыте
	Зн.5	Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных
	Зн.7	Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций
ПКос-4		Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта
ПКос-4.2		Разрабатывает экономически и экологически обоснованные модели технологий возделывания полевых культур
13.017		АГРОНОМ
D		Управление производством растениеводческой продукции
D/01.7		Разработка стратегии развития растениеводства в организации
	ТД.1	Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности
	ТД.4	Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов
ПКос-5		Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований
ПКос-5.1		Проводит анализ и обобщение литературных данных, составляет планы написания научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по теме исследования
13.017		АГРОНОМ
D		Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7		Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства

	У.9	Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела
ПКос-5.2		Составляет планы написания научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по теме исследования
13.017		АГРОНОМ
Д		Управление производством растениеводческой продукции
Д/03.7		Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
У.10		Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики
ПКос-6		Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии
ПКос-6.2		Формирует комплекс инновационных технологий возделывания полевых культур для различных почвенно-климатических и экономических условий хозяйствования
13.017		АГРОНОМ
Д		Управление производством растениеводческой продукции
Д/03.7		Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
У.11		Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций
Зн.1		Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
ПКос-6.3		Проводит консультации сельхозпроизводителей по инновационным технологиям возделывания полевых культур
13.017		АГРОНОМ
Д		Управление производством растениеводческой продукции
Д/03.7		Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
ТД.5		Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных
ПКос-7		Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных
ПКос-7.1		Проводит анализ опытных данных по инновационным технологиям выращивания полевых культур
13.017		АГРОНОМ
Д		Управление производством растениеводческой продукции
Д/03.7		Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
Зн.5		Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных
ПКос-7.2		Составляет программы совершенствования сортимента, внедрения инновационных, адаптивных технологий (элементов технологий) производства продукции растениеводства
13.017		АГРОНОМ
Д		Управление производством растениеводческой продукции
Д/03.7		Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
ТД.1		Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований
Тип задач проф. деятельности:		производственно-технологический
ПКос-8		Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий
ПКос-8.1		Анализирует и выбирает методы программирования урожайности полевых культур, обеспечивающие наиболее полный учет экологических факторов внешней среды
13.017		АГРОНОМ
Д		Управление производством растениеводческой продукции
Д/01.7		Разработка стратегии развития растениеводства в организации
У.4		Обосновывать эффективность точного (прецизионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях
Зн.2		Правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства

	Зн.4	Точное (прецизионное) земледелие
	Зн.7	Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур
	Зн.20	Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве
	Зн.21	Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности
	D/02.7	Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства
	У.1	Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве
	У.5	Осуществлять оперативное регулирование хода производства растениеводческой продукции
	У.6	Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда, природоохранных требований
	У.7	Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности
	Зн.6	Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве
ПКос-8.2		Определяет потребности полевых культур в обеспечении влагой, теплом, светом и элементами минерального питания для достижения планируемой урожайности
13.017		АГРОНОМ
D		Управление производством растениеводческой продукции
D/01.7		Разработка стратегии развития растениеводства в организации
У.5		Определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий
D/02.7		Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства
Зн.2		Виды и характеристики земельных и материально-технических ресурсов для производства сельскохозяйственной продукции (сельскохозяйственной техники, семян, кормов, удобрений и химикатов)
ПКос-8.3		Проводит расчеты по определению плановой урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий
13.017		АГРОНОМ
D		Управление производством растениеводческой продукции
D/01.7		Разработка стратегии развития растениеводства в организации
ТД.5		Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса
ТД.6		Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)
У.7		Определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета
Зн.5		Специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецизионного) земледелия, его технологии
ПКос-9		Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности
ПКос-9.1		Использует материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество растениеводческой продукции при разработке технологий выращивания с.-х. культур
13.017		АГРОНОМ
D		Управление производством растениеводческой продукции
D/01.7		Разработка стратегии развития растениеводства в организации
У.12		Выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства
D/02.7		Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства
ТД.5		Создание оптимальных условий для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции растениеводства
ПКос-9.2		Демонстрирует знания нормативных требований к качеству растениеводческой продукции
13.017		АГРОНОМ
D		Управление производством растениеводческой продукции
D/01.7		Разработка стратегии развития растениеводства в организации
У.11		Разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции

	У.12	Выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства
	Зн.16	Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими государственными стандартами
	Зн.17	Нормативные правовые акты в области осуществления сельскохозяйственной деятельности
ПКос-9.3		Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности
13.017		АГРОНОМ
D		Управление производством растениеводческой продукции
D/01.7		Разработка стратегии развития растениеводства в организации
	ТД.7	Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции
	У.8	Разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны
	У.11	Разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции
ПКос-10		Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка
ПКос-10.1		Осуществляет сбор данных о потребностях рынка в различных видах растениеводческой продукции
13.017		АГРОНОМ
D		Управление производством растениеводческой продукции
D/01.7		Разработка стратегии развития растениеводства в организации
	У.6	Осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта
	Зн.6	Состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию
	D/02.7	Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства
	Зн.5	Основы менеджмента в растениеводстве
ПКос-10.2		Рассчитывает экономическую эффективность производства различных видов растениеводческой продукции
13.017		АГРОНОМ
D		Управление производством растениеводческой продукции
D/01.7		Разработка стратегии развития растениеводства в организации
	У.13	Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции
	Зн.18	Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
	D/02.7	Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства
	У.2	Определять потребность в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения планов производства
	У.3	Оценивать требования технологий сельскохозяйственного производства к обеспеченности трудовыми, материально-техническими и финансовыми ресурсами
ПКос-10.3		Осуществляет планирование объемов производства продукции растениеводства на основе ресурсосбережения и потребностей рынка
13.017		АГРОНОМ
D		Управление производством растениеводческой продукции
D/01.7		Разработка стратегии развития растениеводства в организации
	ТД.2	Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка
	ТД.10	Планирование системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве
	У.1	Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации
	У.14	Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности
	У.15	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации
	Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации
	Зн.19	Средства для автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве, его технологии

D/02.7	Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства
ТД.1	Организация сбора и анализа первичной информации от подчиненных подразделений, необходимой для определения потребности в ресурсах
ТД.2	Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции
ТД.4	Контроль производственной деятельности структурных подразделений и специалистов в рамках возглавляемого направления деятельности или крупного подразделения
У.4	Подбирать поставщиков и заключать договоры на поставку семян, удобрений, ядохимикатов
У.8	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве
Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве
Зн.3	Методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства растениеводческой продукции
Зн.7	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве
ПКос-11	Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей
ПКос-11.1	Анализирует научные достижения и производственный опыт по эффективным технологиям выращивания продукции растениеводства
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/01.7	Разработка стратегии развития растениеводства в организации
ТД.8	Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей
Зн.15	Научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства
Зн.22	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации
D/02.7	Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства
Зн.4	Опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства и животноводства
ПКос-11.2	Проводит экономическую и энергетическую оценку технологий и отбирает наиболее эффективные технологии выращивания полевых культур
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/01.7	Разработка стратегии развития растениеводства в организации
ТД.9	Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
D/02.7	Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства
Зн.8	Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности
ПКос-11.3	Определяет перспективные направления совершенствования и повышения эффективности технологий производства продукции растениеводства с учетом потребностей рынка и изменений климата
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/01.7	Разработка стратегии развития растениеводства в организации
ТД.3	Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации
У.2	Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства
У.3	Анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				108	126	66	22	44	60	27	33
	Итого по ОП (без факультативов)				106	120	60	22	38	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	48%	52%	24.3%	60	71	44	22	22	27	14	13
Б1.О	Обязательная часть					34	27	14	13	7	4	3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					37	17	8	9	20	10	10
Б2	Практика	100%	0%	0%	40	40	16		16	24	13	11
Б2.О	Обязательная часть					40	16		16	24	13	11
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9
ФТД	Факультативы				2	6	6		6			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				51.6	-	46.3	55.1	-	53.5	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				50.3	-	53.7	42.2	-	49.9	54
		в период гос. экзаменов					-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				14.5	-	14.5	14.7	-	15.1	13.3
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				641.6	-	216.45	198.05	-	125.8	101.3
		Блок Б2				13.33	-		5.33	-	4.33	3.67
		Блок Б3				33	-			-		33
		Блок ФТД				48.5	-		48.5	-		
		Итого по всем блокам				736.43	-	216.45	251.88	-	130.13	137.97
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	4	2	4	2	2
		ЗАЧЕТ (За)					7	2	5	6	4	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				33.98%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					61.7%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					25.1%						

Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	Комплексный экзамен	2	2
	<i>Б1.В.03 Климатическая безопасность</i>	2	2
	<i>Б1.О.01.02 Инновационные технологии в растениеводстве</i>	2	2
	<i>Б1.О.08 Методика экспериментальных исследований в агрономии</i>	2	2