Аннотация рабочей программы практики

Б2.О.01(П) Производственная практика. Технологическая практика 1. Общая характеристика практики

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы. Практика является видом учебной деятельности, в котором реализуется практическая подготовка. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практика обучающихся является составной частью образовательной программы высшего образования.

Производственная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. В ее основе лежит активная самостоятельная деятельность обучающихся на профильном предприятии с применением полученных знаний теоретического курса на производстве.

Подготовка высококвалифицированных кадров в области селекции и семеноводства невозможно без приобретения практических навыков ведения селекционного и семеноводческого процессов на базе лучших научных и производственных учреждений. При этом обучающиеся должны овладеть полным комплексом требований, предусмотренных образовательным стандартом для магистров по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность, селекция, сортоиспытание и сертификация семян сельскохозяйственных растений.

1.1. Цель практики

<u>Целью</u> практики является формирование профессиональных умений и навыков, закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий путем непосредственного участия обучающегося в научно-исследовательской и производственной деятельности, а также самостоятельное проведение экспериментальной работы по собственной теме и сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

1.2. Задачи практики

- 1. Формирование умений и навыков в создании, оценке нового селекционного материала, проведению сортоиспытания.
- 2. Получение опыта практической деятельности по организации работ по ведению первичного семеноводства сортов и гибридов сельскохозяйственных растений.
- 3. Формирование умений и навыков практической деятельности по выращиванию семян высокого качества ведению соответствующей документации.
 - 4. Освоение современных методов оценки посевных качеств семян.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Инди	Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание	
Тип зада	ч производственно-техноло	огический		
	Способен осуществлять	Обучающийся д	<u>должен знать</u> :	
	-		Методы расчета потенциальной,	
ПІ/ 10	программирование		климатически обеспеченной,	
сел	урожаев	ИД $1_{\Pi K-10}$	действительно возможной и	
	сельскохозяйственных		программируемой урожайности	
	культур для различных		сельскохозяйственных культур	

	уровней	Обучающийся д	лолжен уметь:
	уровнен	ИД2 _{ПК-10}	Умеет определять потребности полевых культур в обеспечении влагой, теплом, светом и элементами минерального питания для достижения планируемой урожайности
		ИДЗ _{ПК-10}	Определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета
		Обучающийся	должен иметь навыки и (или) опыт
		деятельности:	Advincia in the interpretation of the interp
		ИД4 _{ПК-10}	Проводит расчеты по определению плановой урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий
		Обучающийся д	должен знать:
	Способен разрабатывать	ИД1 _{ПК-11}	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции
		06	растениеводства
	и реализовывать	Обучающийся д	
ПК-11	экологически безопасные приемы и технологии производства высококачествен-ной продукции растениеводства с	ИД2 _{ПК-11}	Умеет использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество растениеводческой продукции при разработке технологий выращивания сельскохозяйственных культур
	учетом свойств	Обучающийся	должен иметь навыки и (или) опыт
	1 -	деятельности:	Active Harris Harris Harris Chilly Chilly
	агроландшафтов и экономической эффективности	ИДЗ _{ПК-11}	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности
	Способен проектировать	Обучающийся д	должен знать:
	адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного	ИД1 _{ПК-12}	Знает термины и понятия адаптивно- ландшафтных систем земледелия; основные нормативные материалы и принципы проектирования адаптивных систем земледелия
ПУ 12	комплекса и их освоение	Обучающийся д	
ПК-12		ИД2 _{ПК-12}	Умеет формировать комплекс мероприятий по освоению адаптивноландшафтных систем земледелия в зависимости от почвенно-климатических и рельефных условий хозяйства
		ИД3 _{ПК-12}	Умеет адаптировать системы

	I		<u> </u>
			земледелия к различных
			организационным форам и
			экономическим условиям
			производства сельхозпродукции
		Обучающийся	должен иметь навыки и (или) опыт
		деятельности:	1
		ИД4 _{ПК-12}	Проектирует адаптивно-ландшафтные системы земледелия для конкретных
			природно-экономических условий
	Способен обосновать	Обучающийся д	·
	выбор вида системы земледелия для	ИД1 _{ПК-13}	Знает виды систем земледелия, их преимущества и недостатки
	сельскохозяйственной	Обучающийся д	1 9
		,	Умеет анализировать преимущества и
	организации с учетом природно- экономических условий	ИД2 _{ПК-13}	недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-
	ее деятельности		экономических условиях с целью выбора оптимальной
ПК-13		Обучающийся	должен иметь навыки и (или) опыт
		деятельности:	
			Оценивает роль отдельных звеньев
		ИД3 _{ПК-13}	систем земледелия и намечает пути их совершенствования
			Обосновывает выбор вида системы
			земледелия для сельскохозяйственной
		ИД4 _{ПК-13}	организации с учетом природно-
			экономических условий ее
			деятельности
	Способен определить	Обучающийся д	
	объемы производства		Знает состояние, тенденции развития и
	отдельных видов	111111	конъюнктура сельскохозяйственных
	растениеводческой	ИД1 _{ПК-14}	рынков, закупочные цены на
	продукции исходя из		сельскохозяйственную продукцию
	потребностей рынка	Обучающийся д	• • •
ПК-14	ne special con painting	ИД2 _{ПК-14}	Умеет осуществлять сбор данных о потребностях рынка в различных
			видах растениеводческой продукции
		<u>Обучающийся</u>	должен иметь навыки и (или) опыт
		деятельности:	
			Осуществляет планирование объёмов производства продукции
		ИДЗ _{ПК-14}	растениеводства на основе
			ресурсосбережения и потребностей рынка
	Способен	Обучающийся д	знать:
	оптимизировать		Знает приемы оптимизация структуры
	структуры посевных	ИП1	посевных площадей с целью
	площадей с целью	ИД1 _{ПК-15}	повышения эффективности
TTC 15	повышения		использования земельных ресурсов
ПК-15	эффективности	Обучающийся д	
	использования		Умеет обосновать системы
	земельных ресурсов	ИД2 _{ПК-15}	севооборотов и структуры посевных площадей с учетом рационального
			использования зе-мельных ресурсов

		Обучающийся	должен иметь навыки и (или) опыт
		<u>деятельности:</u> ИДЗ _{ПК-15}	Разрабатывает структуру посевных площадей с учетом объемов производства продукции растениеводства исходя из потребностей рынка
	Способен разработать	Обучающийся д	1 1
	систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью	ИД1 _{ПК-16}	Знает показатели и методы оценки уровня плодо-родия различных типов почв
	его повышения (сохранения)	ИД2 _{ПК-16}	Знает методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов
		ИД3 _{ПК-16}	Знает методы повышения содержания органического вещества в почве Знает методы повышения общего
		ИД4 _{ПК-16}	Знает методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм
ПК-16		Обучающийся д	должен уметь:
		ИД5 _{ПК-16}	Умеет разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия
		Обучающийся	должен иметь навыки и (или) опыт
		<u>деятельности:</u> ИД6 _{ПК-16}	Владеет способами регулирования баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия
	Способен разработать	Обучающийся д	
ПК-17	систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой	ИД1 _{ПК-17}	Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими стандарта-ми
	продукции	0,5	
		Обучающийся д ИД2 _{ПК-17}	Умеет организовывать контроль качества и безопасности
		Обучающийся деятельности:	растениеводческой продукции должен иметь навыки и (или) опыт
		ИДЗ _{ПК-17}	Выявляет причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства
ПК-18	Способен определить	Обучающийся Д ИД1 _{ПК-18}	должен знать: Знает научные достижения и опыт

	waynan yayyya		Wanayanyu amayaamaayyyy
	направления		передовых отечественных и
	совершенствования и		зарубежных организаций в области
	повышения	05	растениеводства
	эффективности	Обучающийся д	
	технологий		Умеет определять перспективные
	выращивания продукции	ИД2 _{ПК-18}	направления повышения
	растениеводства на	, , 1111 10	эффективности производства
	основе научных		растениеводческой продукции
	достижений, передового	Обучающийся	должен иметь навыки и (или) опыт
	опыта отечественных и	деятельности:	Навык совершенствования и
	зарубежных		1
	производителей		повышения эффективности технологий
		ИД3 _{ПК-18}	производства продукции
		, ,	растениеводства с учетом
			потребностей рынка и изменений
			климата
	Способен определить	Обучающийся д	_
	потребности в		Знает виды и характеристики
	земельных,		земельных и материально-технических
	материально-	ИД1 _{ПК-19}	ресурсов для производства
	технических,	7 TIK 15	сельскохозяйственной продукции
	финансовых и трудовых		(сельскохозяйственной техники, семян,
	ресурсах для		кормов, удобрений и химикатов)
	обеспечения		Знает методы определения
	запланированного		потребности в земельных,
	объема производства	ИД2 _{ПК-19}	материально-технических, финансовых
	растениеводческой		и трудовых ресурсах производства
	продукции		растениеводческой продукции
ПК-19		Обучающийся д	·
			Умеет определять потребность в
		ИД3 _{ПК-19}	материально-технических, финансовых
		ИД ЭПК-19	и трудовых ресурсах для выполнения
			планов производства
		<u>Обучающийся</u>	должен иметь навыки и (или) опыт
		деятельности:	
			Определение потребности в
			земельных, материально-технических,
		ИД4 _{ПК-19}	финансовых и трудовых ресурсах для
		11K-19	обеспечения запланированного объема
			производства растениеводческой про-
			дукции

3.2. Содержание практики

Практика производственная технологическая состоит из нескольких этапов.

- 1. Подготовительный: Практика начинается со знакомства с организацией (предприятием), его структурой, направлением деятельности. с правилами внутреннего распорядка. Непосредственная производственная деятельность начинается с инструктажа по охране труда и пожарной безопасности.
- 2. Основной. На данном этапе обучающиеся знакомятся с условиями прохождения практики. Дают характеристику организации (предприятия), его месторасположения, почвенно-климатических условий, направление его деятельности. Знакомятся и принимают непосредственное участие во всех работах, связанных с профессиональной деятельностью. Получают практические навыки в расчете объемов и организации работ в

селекционных и питомниках первичного семеноводства, приемов сохранения чистосортности семян, проведения видовых и сортовых прополок, отборе элитных растений для закладки селекционно-семеноводческих питомников, проведения оценке селекционных образцов и апробации семеноводческих посевов, организации работ по уборке и проведении послеуборочной подработке семян, в ведении селекционно-семеноводческой документации.

3. Заключительный. Составление отчета и оформление дневника по практике производственной технологической.

4. Форма промежуточной аттестации Зачет

Аннотация рабочей программы практики Б2.О.02(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа

1. Общая характеристика практики

Практика является видом учебной деятельности, в котором реализуется практическая подготовка. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практика обучающихся является составной частью образовательной программы высшего образования.

Одним из видов производственной практики магистрантов является научноисследовательская работа, которая способствует закреплению и углублению теоретических знаний обучающихся, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы. В ходе научно-исследовательской работы, которая выполняется по индивидуальному заданию, обучающиеся приобретают:

- умения планировать, закладывать и проводить исследования с использованием лабораторного и полевого методов, проводить анализ научной литературы по выбранной тематике исследований и полученных результатов, выполненных на основе современных методов исследований и обработки экспериментальных данных методами математической статистики, оформлять полученные результаты в виде отчета, публикаций статей, рекомендаций производству;

-навыки публичных выступлений.

1.1. Цель практики

<u>Целью</u> научно-исследовательской работы является формирование у магистрантов практических навыков по выполнению научных исследований с использованием лабораторного и полевого методов исследований самостоятельно и в составе научного коллектива.

1.2. Задачи практики

- 1. Формирование умения проводить анализ научной литературы по теме исследований.
 - 2. Формирование навыка выбора метода проведения полевых лабораторных опытов.
 - 3. Формирование навыка организации и проведения научных исследований.
- 4. Формирование умений обобщать, критически оценивать, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчета и публикации статей.

2. Планируемые результаты обучения

I/ 0	N
Компетенция	Индикатор достижения компетенции

Код	Содержание	Код	Содержание
	•	Обучающийся д	
		ИД1о _{ПК-4}	Знает методы и способы решения
			исследовательских задач
		Обучающийся д	·
			Умеет использовать информационные
	Способен проводить	11110	ресурсы, научную, опытно-
	научные исследования,	ИД2о _{ПК-4}	экспериментальную и приборную базу
ОПК-4	анализировать		для проведения исследований в
	результаты и готовить	06	агрономии
	отчетные документы	Обучающийся деятельности:	должен иметь навыки и (или) опыт
	-		Проводит научные исследования в
		ИД3опк-4	агрономии
			Формулирует результаты, полученные
		ИД4о _{ПК-4}	в ходе решения исследовательских
		, , 1110	задач
Тип задач	научно-исследовательский		
		Обучающийся д	
			Знает методы сбора, обработки,
		ид1 _{ПК-1} анализа техническо отечестве	
		ИД1 _{ПК-1}	1 1 ' /
			отечественного и зарубежного опыта в
		Обучающийся д	области агрономии
		Обучающийся д	Вести информационный поиск, в том
	Способен осуществлять		числе с использованием
	сбор,обработку, анализ и	ИД2 _{ПК-1}	информационно-
	систематизацию научно-		телекоммуникационной сети Интернет
ПК-1	технической		Осуществлять критический анализ
	информации,		полученной научно-технической
	отечественного и	ИД3 _{ПК-1}	информации, отечественного и
	зарубежного опыта в		зарубежного опыта в области
	области агрономии		агрономии
		<u>Обучающийся</u>	должен иметь навыки и (или) опыт
		деятельности:	II
			Навыки сбора, обработка, анализ и
		ИД4 _{ПК-1}	систематизация научно-технической информации, отечественного и
		11/4 11K-1	информации, отечественного и зарубежного опыта в области
			агрономии
	Способен определять	Обучающийся д	
	перспективные		Знает способы сбора и обработки
	направления селекции	11111	информации по реализации
	растений для создания	ИД1 _{ПК-2}	селекционных программ и первичному
	конкурентноспособных		семеноводству
	сортов и гибридов	Обучающийся д	олжен уметь:
ПК-2			Умеет планировать способы поиска и
		ИД2 _{ПК-2}	создания генетических ресурсов,
		11/4 ∠11K-2	необходимых для достижения цели
		07 "	селекционной программы
		Обучающийся педтельности:	должен иметь навыки и (или) опыт
		деятельности: ИДЗ _{ПК-2}	Навыки разработки селекционной
<u> </u>	<u> </u>	11/43/11K-2	тивыки разраоотки селекционном

	1	<u> </u>	T
			программы по созданию сортов с
			желаемыми характеристиками в
			зависимости от требований рынка,
			технологий возделывания культуры,
			технологий семеноводства
	Способен определять	Обучающийся д	
	технологии и методы		Знает оптимальные способы селекции
	селекции, обеспечиваю	ИД1 _{ПК-3}	растений в соответствии с целями
	щие создание		селекционной программы
	конкурентноспособных	Обучающийся д	должен уметь:
	сортов и гибридов		Умеет определять технологии и
ПК-3		ИД2 _{ПК-3}	методы селекции, обеспечивающие
11113		Г 1Д2ПК-3	конкурентоспособность реализуемых
			селекционных программ
		Обучающийся	должен иметь навыки и (или) опыт
		деятельности:	
			Навык анализа приоритетных
		ИД3 _{ПК-3}	технологий и методов селекции
			растений
	Способен создавать	Обучающийся д	
	модели технологий		Знает методологические и
	возделывания	ИД1 _{ПК-4}	теоретические основы моде-лирования
	сельскохозяй-ственных		и проектирования
	культур, системы	спы	Знает виды моделей, используемых в
	защиты растений, сорта	ИД2 _{ПК-4}	агрономии
		Обучающийся д	должен уметь:
			Умеет выделять главные и
		ИД $3_{\Pi K-4}$	второстепенные компоненты моделей
			с целью ускорения их разработок
TTIC 4			Умеет применять современные
ПК-4			методы математической статистики
		ИД4 _{ПК-4}	для построения моделей различных
			технологий возделывания культур,
			системы защиты растений, сорта
		Обучающийся	должен иметь навыки и (или) опыт
		деятельности:	Actually and a finally constitution
			Применение современных
			программных пакетов проведения
		ИД5 _{ПК-4}	моделирования, математических
		, , , , , ,	расчетов и статистического анализа
			агрономической информации
	Способен осуществлять	Обучающийся д	1 1
	сбор и анализ данных	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	Знает методы фенотипической и
	фенотипирования и	ИД1 _{ПК-5}	генотипической оценки селекционных
	генотипирования	11A-11K-3	популяций
	<u> </u>	Обучающийся д	
	P		Умеет определять методы
ПК-5	использованием методов		фенотипического и генотипического
	математической	ИД2 _{ПК-5}	анализа растений, в том числе с
	статистики	11/4~11K-5	использованием методов
		Обучающийся	статистического анализа должен иметь навыки и (или) опыт
		деятельности:	должен иметь навыки и (или) опыт
<u> </u>	1	ACHI WIDHUCIH.	

			Имеет навык оценки селекционных
			популяций применительно к целям
		ИД3 _{ПК-5}	селекционной программы, в том числе
			с использованием методов
			статистического анализа
	Способен проводить	Обучающийся д	олжен знать:
	консультации по		Знает методы информационно-
	инновационным	ИД1 _{ПК-6}	консультационной деятельности в
	технологиям в		АПК
	агрономии		Знает опыт передовых отечественных
		ИД2 _{ПК-6}	и зарубежных организаций по
		11/4211K-6	внедрению инновационных
			технологий в агрономии
		Обучающийся д	олжен уметь:
			Анализировать преимущества и
		ИД3 _{ПК-6}	недостатки различных технологий в
ПК-6		1174511K-6	конкретных природно-экономических
1110			условиях с целью выбора оптимальной
		<u>Обучающийся</u>	должен иметь навыки и (или) опыт
		деятельности:	Δ
			Формирует комплекс инновационных
		та пти	технологий возделывания полевых
		ИД4 _{ПК-6}	культур для различных почвенно-
			климатических и экономических
			условий хозяйствования
			Проводит консультирование
		ИД5 _{ПК-6}	сельхозпроизводителей по
			инновационным технологиям
	0 6	Обучающийся д	возделывания полевых культур
	Способен создавать	Обучающийся Д	Знает методы создания селекционных
	селекционные	ИД1 _{ПК-7}	
	популяции на различных	ИД 1][К-7	популяций на различных этапах селекционной программы
	этапах селекционной	Обучающийся д	
	программы, в том числе	Обучающийся д	Умеет осуществлять анализ
	с использованием	ИД2 _{ПК-7}	приоритетных технологий и методов
	методов молекулярно-	11/42/IIK-/	селекции растений
ПК-7	генетического анализа	Обучающийся	должен иметь навыки и (или) опыт
	растений	деятельности:	Advines since sinc
			Навык определения наилучших
			практик, методов селекции растений,
		ипа	новых технологических разработок с
		ИД3 _{ПК-7}	целью повышения эффективности и
			сокращения продолжительности

3. Содержание практики

Практика производственная, научно-исследовательская работа состоит из нескольких этапов.

- 1. Подготовительный этап. На этом этапе магистрант должен:
- определить тему исследований;
- сформулировать цель, задачи, предмет и объекты научных исследований;

- провести библиографический и патентный поиск источников по теме исследований, анализ состояния и степени изученности проблемы;
 - сформулировать актуальность и рабочую гипотезу исследований;
 - выбрать метод исследований.
- 2. Основной (научно-исследовательский) этап. Разработка схемы исследований, закладка и проведение лабораторных и полевых опытов, статистическая обработка результатов исследований. практике. Формулировка выводов.
- 3. Заключительный этап (отчётный). Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. Подготовка материала для публикации статей.

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы практики Б2.В.01(П) Производственная практика, преддипломная

1. Общая характеристика практики

Производственная (преддипломная) практика является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» направленность Селекция, сортоиспытание и сертификация семян и представляет собой завершающий этап обучения магистрантов с закреплением ими теоретических и практических знаний, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы.

Практика производственная преддипломная является логическим продолжением формирования опыта теоретической и прикладной профессиональной деятельности, полученного обучающимся в ходе изучения дисциплин учебного плана в период обучения.

Непосредственное руководство преддипломной практикой обучающегося осуществляется его научным руководителем, который определяет тематику работы.

Функциональное предназначение преддипломной технологической практики – закрепить знания и навыки, приобретенные в ходе прохождения производственной практики.

Преддипломная практика создает дополнительные возможности для успешного трудоустройства обучающихся по окончании обучения в вузе, закладывает основы профессиональной мобильности и востребованности на протяжении всей жизни.

Преддипломная Преддипломная практика проводится:

- в агропредприятиях, занимающихся выращивание высококачественных семян и характеризующихся наличием современного оборудования; применением передовой технологии; высокой степенью механизации и автоматизации производственных процессов; наличием высококвалифицированных специалистов для руководства практикой от предприятия и контроля за работой обучающихся;
- -в научных учреждениях специализирующихся на проведении научных исследований в области селекции, семеноводства и биотехнологии;
 - в организациях, деятельность которых связана с сертификацией семян.

1.1 Цель практики

Целью преддипломной практики является сбор, обобщение и анализ материалов, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы.

1.2. Задачи практики

1. Формирование умения проводить анализ научной литературы по теме выпускной квалификационной работы.

- 2. Формирование навыка анализа и обработки производственных данных или данных, полученных в результате лабораторных и полевых опытов.
- 3. Формирование умения разработки проектируемых мероприятий на основе производственных данных или анализ результатов научных исследований.
- 4. Формирование умения интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчета и публикации статей.
 - 5. Формирования навыка по оформлению выпускной квалификационной работы.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

	2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики			
			катор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание	
Тип зад	ач научно-исследовательс			
		Обучающий Обучающий Обучающи Обучающий Обучающий Обучающий Обучающий Обучающий Обучающий Обуч	Знает методы сбора, обработки, анализа и систематизации научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта в	
		0.5	области агрономии	
	Способен осуществлять сбор,обработку, анализ и систематизацию научно-	<u>Обучающий </u> ИД2 _{ПК-1}	вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно- телекоммуникационной сети Интернет	
ПК-1	технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	ИДЗ _{ПК-1}	Осуществлять критический анализ полученной научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	
		Обучающий	ся должен иметь навыки и (или) опыт	
		деятельности		
		ИД4 _{ПК-1}	Навыки сбора, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	
	Способен определять	Обучающий	ся должен знать:	
	перспективные направления селекции растений для создания конкурентноспособных	ИД1 _{ПК-2}	Знает способы сбора и обработки информации по реализации селекционных программ и первичному семеноводству	
	сортов и гибридов	<u>Обучающий</u>	ся должен уметь:	
ПК-2		ИД2 _{ПК-2}	Умеет планировать способы поиска и создания генетических ресурсов, необходимых для достижения цели селекционной программы	
		Обучающий	ся должен иметь навыки и (или) опыт	
		деятельности		
		ИД3 _{ПК-2}	Навыки разработки селекционной программы по созданию сортов с желаемыми характеристиками в зависимости от требований рынка, технологий возделывания культуры,	

			технологий семеноводства	
	Способен определять	Обучающий	ся должен знать:	
	технологии и методы се-		Знает оптимальные способы селекции	
	лекции, обеспечиваю	ИД1 _{ПК-3}	растений в соответствии с целями	
	щие создание конку-	PA IIICS	селекционной программы	
	рентноспособных сортов	Обучающийся должен уметь:		
	и гибридов	0 0 , 101011111	Умеет определять технологии и	
			методы селекции, обеспечивающие	
ПК-3		ИД $2_{\Pi K-3}$	конкурентоспособность реализуемых	
			селекционных программ	
		Обучающий	ся должен иметь навыки и (или) опыт	
		деятельности		
		дентения	Навык анализа приоритетных	
		ИД3 _{ПК-3}	технологий и методов селекции	
		11 4 511K-3	растений	
	Способен создавать	Обучающий	ся должен знать:	
	модели технологий		Знает методологические и	
	возделывания	ИД1 _{ПК-4}	теоретические основы моде-лирования	
	сельскохозяйственных	7 (1110)	и проектирования	
	культур, системы	*****	Знает виды моделей, используемых в	
	защиты растений, сорта	ИД $2_{\Pi ext{K-4}}$	агрономии	
		Обучающий	ся должен уметь:	
			Умеет выделять главные и	
		ИД3 _{ПК-4}	второстепенные компоненты моделей	
			с целью ускорения их разработок	
TTTC 4			Умеет применять современные	
ПК-4			методы математической статистики	
		ИД4 _{ПК-4}	для построения моделей различных	
		, , , , , ,	технологий возделывания культур,	
			системы защиты растений, сорта	
		Обучающий	ся должен иметь навыки и (или) опыт	
		деятельності		
			Применение современных	
			программных пакетов проведения	
		ИД5 _{ПК-4}	моделирования, математических	
			расчетов и статистического анализа	
			агрономической информации	
	Способен осуществлять	Обучающий	ся должен знать:	
	сбор и анализ данных		Знает методы фенотипической и	
	фенотипирования и	ИД1 _{ПК-5}	генотипической оценки селекционных	
	генотипирования	, ,	популяций	
	растений с	Обучающий	ся должен уметь:	
	использованием методов		Умеет определять методы	
ПГ 5	математической		фенотипического и генотипического	
ПК-5	статистики	ИД2 _{ПК-5}	анализа растений, в том числе с	
			использованием методов	
			статистического анализа	
		Обучающий	ся должен иметь навыки и (или) опыт	
		деятельности		
		ипз	Имеет навык оценки селекционных	
		ИД3 _{ПК-5}	популяций применительно к целям	
	1	1	1 V 1	

			COHOMINATION THATPONIAL P. TOW HIGHO
			с использованием метолов
			тительный потодов
	Способен проводить	Ofymarayyy	статистического анализа
	<u> </u>	Обучающий	
	консультации по инновационным	ИД1 _{ПК-6}	1 1
	технологиям в	1171 111K-6	консультационной деятельности в АПК
	агрономии		Знает опыт передовых отечественных
		ИД2 _{ПК-6}	и зарубежных организаций по
		1174211K-6	внедрению инновационных
			технологий в агрономии
		<u>Обучающий</u>	ся должен уметь:
			Анализировать преимущества и
		ИД3 _{ПК-6}	недостатки различных технологий в
ПК-6		, , 1111 0	конкретных природно-экономических
		05	условиях с целью выбора оптимальной
			ся должен иметь навыки и (или) опыт
		деятельності	Формирует комплекс инновационных
			технологий возделывания полевых
		ИД4 _{ПК-6}	культур для различных почвенно-
			климатических и экономических
			условий хозяйствования
			Проводит консультирование
		иль	сельхозпроизводителей по
		ИД5 _{ПК-6}	инновационным технологиям
			возделывания полевых культур
	Способен создавать	<u>Обучающий</u>	ся должен знать:
	селекционные		Знает методы создания селекционных
	популяции на различных	ИД1 _{ПК-7}	популяций на различных этапах
	этапах селекционной		селекционной программы
	программы, в том числе	<u>Обучающий</u>	ся должен уметь:
	С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ	ипо	Умеет осуществлять анализ
	методов молекулярно-генетического анализа	ИД2 _{ПК-7}	приоритетных технологий и методов
ПК-7	растений	Ofymarawwii	селекции растений
	pacienm	деятельності	ся должен иметь навыки и (или) опыт
		деятельност	Навык определения наилучших
			практик, методов селекции растений,
		*****	новых технологических разработок с
		ИД3 _{ПК-7}	целью повышения эффективности и
			сокращения продолжительности
			реализации селекционных программ
Тип зада	ч производственно-техноло	огический	
		<u>Обучающий</u>	ся должен знать:
	Способен осуществлять		Методы расчета потенциальной,
	программирование		климатически обеспеченной,
ПК-10	урожаев	ИД1 _{ПК-10}	действительно возможной и
1110	сельскохозяйственных		программируемой урожайности
	культур для различных	0.7	сельскохозяйственных культур
	уровней		ся должен уметь:
		ИД2 _{ПК-10}	Умеет определять потребности

	T	<u> </u>	
			полевых культур в обеспечении
			влагой, теплом, светом и элементами
			минерального питания для достижения
			планируемой урожайности
			Определять планируемую урожайность
			сельскохозяйственных культур с
		ипо	учетом имеющихся природных и
		ИД3 _{ПК-10}	производственных ресурсов с
			использованием общепринятых
			методов расчета
		Обучающий	ся должен иметь навыки и (или) опыт
		деятельност	
		дентельност	Проводит расчеты по определению
			плановой урожайности полевых
		ИД4 _{ПК-10}	культур для различных уровней
			7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7
		06	агротехнологий
		<u>Ооучающий</u>	ся должен знать:
			Знает экологически безопасные
		ИД1 _{ПК-11}	приемы и технологии производства
			высококачественной продукции
	Способен разрабатывать		растениеводства
	и реализовывать	<u>Обучающий</u>	ся должен уметь:
	экологически		Умеет использовать материалы
	безопасные приемы и		агрохимического обследования почв,
	технологии		научные данные о влиянии удобрений
	производства	ИД2 _{ПК-11}	и средств защиты на качество
ПК-11	высококачественной		растениеводческой продукции при
	продукции		разработке технологий выращивания
	растениеводства с		сельскохозяйственных культур
	учетом свойств	Обучающий	ся должен иметь навыки и (или) опыт
	агроландшафтов и	деятельност	
	экономической	<u> </u>	Реализует экологически безопасные
	эффективности		приемы и технологии производства
			высококачественной продукции
		ИД3 _{ПК-11}	растениеводства с учетом свойств
			*
		Ogranovana	1 1 11
			эффективности
	Способен проектировать	<u>Обучающий</u>	ся должен знать:
	адаптивно-ландшафтные		Знает термины и понятия адаптивно-
	системы земледелия для	11111	ландшафтных систем земледелия;
	различных ор-	ИД1 _{ПК-12}	основные нормативные материалы и
	ганизационных форм		принципы проектирования адаптивных
ПК-12	агропромышленного		систем земледелия
	комплекса и их освоение	<u>Обучающий</u>	ся должен уметь:
			Умеет формировать комплекс
			мероприятий по освоению адаптивно-
		ИД2 _{ПК-12}	ландшафтных систем земледелия в
			зависимости от почвенно-
			климатических и рельефных условий
			хозяйства
		11770	Умеет адаптировать системы
		ИД3 _{ПК-12}	земледелия к различных
	I .	L	pasin max

	Г	T	1		
			организационным форам и		
			экономическим условиям		
			производства сельхозпродукции		
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт			
		деятельности:			
			Проектирует адаптивно-ландшафтные		
		ИД4 _{ПК-12}	системы земледелия для конкретных		
		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	природно-экономических условий		
	Способен обосновать	Обучающий	ся должен знать:		
	выбор вида системы		Знает виды систем земледелия, их		
	земледелия для	ИД1 _{ПК-13}	· ·		
	сельскохозяйственной	06	преимущества и недостатки		
		<u>Ооучающии</u>	ся должен уметь:		
	организации с учетом		Умеет анализировать преимущества и		
	природно-		недостатки различных видов систем		
	экономических условий	ИД2 _{ПК-13}	земледелия в конкретных природно-		
	ее деятельности		экономических условиях с целью		
			выбора оптимальной		
ПК-13		Обучающий	ся должен иметь навыки и (или) опыт		
		деятельност	<u>и:</u>		
			Оценивает роль отдельных звеньев		
		ИДЗ _{ПК-13}	систем земледелия и намечает пути их		
		, , 1110 15	совершенствования		
			Обосновывает выбор вида системы		
			земледелия для сельскохозяйственной		
		ИД4 _{ПК-13}	организации с учетом природно-		
		11/4 ^{-11K-13}	экономических условий ее		
			-		
	Способен определить	Обущающий	деятельности ся должен знать:		
	1 '	Обучающий			
	объемы производства		Знает состояние, тенденции развития и		
	отдельных видов	ИД1 _{ПК-14}	конъюнктура сельскохозяйственных		
	растениеводческой	, , 1110 11	рынков, закупочные цены на		
	продукции исходя из		сельскохозяйственную продукцию		
	потребностей рынка	Обучающийся должен уметь:			
			Умеет осуществлять сбор данных о		
ПК-14		ИД2 _{ПК-14}	потребностях рынка в различных		
11111-1-1			видах растениеводческой продукции		
		Обучающий	ся должен иметь навыки и (или) опыт		
		деятельност	и:		
			Осуществляет планирование объёмов		
			производства продукции		
		ИД3 _{ПК-14}	растениеводства на основе		
		1174311K-14	ресурсосбережения и потребностей		
	Способен	Ogamara	рынка		
		<u>Обучающий</u>	ся должен знать:		
	оптимизировать		Знает приемы оптимизация структуры		
ПК-15	структуры посевных	ИД1 _{ПК-15}	посевных площадей с целью		
	площадей с целью		повышения эффективности		
	повышения		использования земельных ресурсов		
	эффективности	<u>Обучающий</u>	<u>ся должен уметь:</u>		
	использования		Умеет обосновать системы		
	земельных ресурсов	ИД2 _{ПК-15}	севооборотов и структуры посевных		
		, , 1210 10	площадей с учетом рационального		
L	<u> </u>	<u> </u>	juris juris parametri		

			использования земельных ресурсов	
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт		
		деятельности:		
		ИДЗ _{ПК-15}	Разрабатывает структуру посевных площадей с учетом объемов производства продукции растениеводства исходя из потребностей рынка	
	Способен разработать	Обущающий	ся должен знать:	
	систему мероприятий по	Обучающий	Знает показатели и методы оценки	
	управлению почвенным плодородием с целью	ИД1 _{ПК-16}	уровня плодородия различных типов почв	
	его повышения	Обучающий	ся должен уметь:	
ПК-16	(сохранения)	ИД2 _{ПК-16}	Умеет разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия	
		Обучающий	ся должен иметь навыки и (или) опыт	
		деятельности	_	
		ИДЗ _{ПК-16}	Владеет способами регулирования баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия	
	Способен разработать	<u>Обучающий</u>	ся должен знать:	
	систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью	ИД1 _{ПК-17}	Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими	
	растениеводческой	06	стандарта-ми	
ПК-17	продукции	<u>Обучающиис</u> ИД2 _{ПК-17}	ся должен уметь: Умеет организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции	
		Обучающий	ся должен иметь навыки и (или) опыт	
		деятельности	·	
		ИДЗ _{ПК-17}	Выявляет причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства	
	Способен определить	Обучающий	ся должен знать:	
ПК-18	направления совершенствования и повышения эффективности	ИД1 _{ПК-18}	Знает научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства	
	технологий	Обучающий	ся должен уметь:	
	выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового	ИД2 _{ПК-18}	Умеет определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции	

	опыта отечественных и	Обучающий	ся должен иметь навыки и (или) опыт
	зарубежных	деятельности:	
	производителей	ИДЗ _{ПК-18}	Навык совершенствования и повышения эффективности технологий производства продукции растениеводства с учетом потребностей рынка и изменений климата
	Способен определить	Обучающий	ся должен знать:
	потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для	ИД1 _{ПК-19}	Знает виды и характеристики земельных и материально-технических ресурсов для производства сельскохозяйственной продукции (сельскохозяйственной техники, семян, кормов, удобрений и химикатов)
	обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	ИД2 _{ПК-19}	Знает методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства растениеводческой продукции
ПК-19		Обучающий	ся должен уметь:
		ИД3 _{ПК-19}	Умеет определять потребность в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения планов производства
		<u>Обучающий</u>	ся должен иметь навыки и (или) опыт
		деятельности	
		ИД4 _{ПК-19}	Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции

3. Содержание практики

Практика производственная преддипломная состоит из нескольких этапов.

- 1. Подготовительный этап. На этом этапе магистрант должен:
- сформулировать цель, задачи, предмет и объекты исследований;
- провести библиографический и патентный поиск источников по теме выпускной квалификационной работы, анализ состояния и степени изученности проблемы.
- 2. *Основной этап*. Оформление выпускной квалификационной работы в соответствии с требованиями. Подготовка доклада и презентации для представления выпускной квалификационной работы

4. Форма промежуточной аттестации: зачет