

Аннотация рабочей программы практики
Б2.О.01(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ

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 Агронимия, направленность, селекция, сортоиспытание и сертификация семян сельскохозяйственных растений.

1.1. Цель практики

Целью 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		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач производственно-технологический			
ПК-10	Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных	Обучающийся должен знать:	
		ИД1 _{ПК-10}	Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности

	культур для различных уровней		сельскохозяйственных культур
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД _{2ПК-10}	Умеет определять потребности полевых культур в обеспечении влагой, теплом, светом и элементами минерального питания для достижения планируемой урожайности
		ИД _{3ПК-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:	
		ИД _{4ПК-10}	Проводит расчеты по определению плановой урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий
ПК-11	Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	Обучающийся должен знать:	
		ИД _{1ПК-11}	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД _{2ПК-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
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД _{3ПК-11}	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности
ПК-12	Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	Обучающийся должен знать:	
		ИД _{1ПК-12}	Знает термины и понятия адаптивно-ландшафтных систем земледелия; основные нормативные материалы и принципы проектирования адаптивных систем земледелия
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД _{2ПК-12}	Умеет формировать комплекс мероприятий по освоению адаптивно-ландшафтных систем земледелия в зависимости от почвенно-климатических и рельефных условий хозяйства

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

			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
ПК-16	Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	Обучающийся должен знать:	
		ИД1 _{ПК-16}	Знает показатели и методы оценки уровня плодородия различных типов почв
		ИД2 _{ПК-16}	Знает методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов
		ИД3 _{ПК-16}	Знает методы повышения содержания органического вещества в почве
		ИД4 _{ПК-16}	Знает методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм
		Обучающийся 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 деятельности:	
		ИД6 _{ПК-16}	Владеет способами регулирования баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия
ПК-17	Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	Обучающийся должен знать:	
		ИД1 _{ПК-17}	Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими стандартами
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2 _{ПК-17}	Умеет организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД3 _{ПК-17}	Выявляет причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства
ПК-18	Способен определить	Обучающийся должен знать:	

	направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	ИД1 _{ПК-18}	Знает научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства	
		Обучающийся должен уметь:		
		ИД2 _{ПК-18}	Умеет определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции	
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
		ИД3 _{ПК-18}	Навык совершенствования и повышения эффективности технологий производства продукции растениеводства с учетом потребностей рынка и изменений климата	
ПК-19	Способен определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	Обучающийся должен знать:		
		ИД1 _{ПК-19}	Знает виды и характеристики земельных и материально-технических ресурсов для производства сельскохозяйственной продукции (сельскохозяйственной техники, семян, кормов, удобрений и химикатов)	
		ИД2 _{ПК-19}	Знает методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства растениеводческой продукции	
		Обучающийся должен уметь:		
		ИД3 _{ПК-19}	Умеет определять потребность в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения планов производства	
		Обучающийся 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	

3.2. 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. 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 научно-исследовательская 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

Целью 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

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	Обучающийся должен знать:	
		ИД1 _{ОПК-4}	Знает методы и способы решения исследовательских задач
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2 _{ОПК-4}	Умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД3 _{ОПК-4}	Проводит научные исследования в агрономии
		ИД4 _{ОПК-4}	Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач
Тип задач научно-исследовательский			
ПК-1	Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	Обучающийся должен знать:	
		ИД1 _{ПК-1}	Знает методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2 _{ПК-1}	Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет
		ИД3 _{ПК-1}	Осуществлять критический анализ полученной научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии
		Обучающийся 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
ПК-2	Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	Обучающийся должен знать:	
		ИД1 _{ПК-2}	Знает методику опытного дела в агрономии и новые методы исследования в агрономии
		ИД2 _{ПК-2}	Знает проблемы научного поиска современной агрономии
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД3 _{ПК-2}	Умеет составлять программ исследований по изучению эффективно-сти инновационных технологий (элементов технологий), сортов и

		гибридов
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:
		ИД4 _{ПК-2} Навыки разработки методик проведения экспериментов, направленных на решение комплексных задач по организации и производству высококачественной продукции растениеводства в современном земледелии
ПК-3	Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	Обучающийся должен знать:
		ИД1 _{ПК-3} Знает технику закладки и проведения полевых опытов, виды и методику проведенных учетов и наблюдений в опыте
		ИД2 _{ПК-3} Знает современные технологии обработки и анализа экспериментальных данных
		Обучающийся должен уметь:
		ИД3 _{ПК-3} Умеет разрабатывать схемы полевых, лабораторных и производственных опытов с полевыми культурами
		ИД4 _{ПК-3} Умеет вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела
		ИД5 _{ПК-3} Умеет пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:
		ИД6 _{ПК-3} Навык закладки полевых опытов и проведения их в соответствии с методикой опытного дела
		ИД7 _{ПК-3} Навык учета урожая и проведения наблюдений в опытах
ИД8 _{ПК-3} Осуществляет анализ результатов экспериментов с использованием статистической обработки данных		
ПК-4	Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	Обучающийся должен знать:
		ИД1 _{ПК-4} Знает методологические и теоретические основы моделирования и проектирования
		ИД2 _{ПК-4} Знает виды моделей, используемых в агрономии
		Обучающийся должен уметь:
		ИД3 _{ПК-4} Умеет выделять главные и второстепенные компоненты моделей с целью ускорения их разработок
ИД4 _{ПК-4} Умеет применять современные методы математической статистики для построения моделей различных технологий возделывания культур, системы защиты растений, сорта		

		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД5 _{ПК-4}	Применение современных программных пакетов проведения моделирования, математических расчетов и статистического анализа агрономической информации
ПК-5	Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД1 _{ПК-5}	Знает основные правила составления отчетов и рефератов, написания статей и публикаций
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД2 _{ПК-5}	Умеет четко формулировать и аргументированно излагать информацию, полученную в результате исследовательской работы, составлять научно-технические отчеты, обзоры и научные публикации
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД3 _{ПК-5}	На основе существующих требований и ГОСТов осуществляет подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований
ПК-6	Способен проводить консультации по инновационным технологиям агрономии	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД1 _{ПК-6}	Знает методы информационно-консультационной деятельности в АПК
		ИД2 _{ПК-6}	Знает опыт передовых отечественных и зарубежных организаций по внедрению инновационных технологий в агрономии
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД3 _{ПК-6}	Анализировать преимущества и недостатки различных технологий в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД4 _{ПК-6}	Формирует комплекс инновационных технологий возделывания полевых культур для различных почвенно-климатических и экономических условий хозяйствования
		ИД5 _{ПК-6}	Проводит консультирование сельхозпроизводителей по инновационным технологиям возделывания полевых культур
ПК-7	Способен подготовить заключения о целесообразности	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД1 _{ПК-7}	Знает основы составления практических рекомендаций по использованию результатов научных

внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных		исследований
	ИД2 _{ПК-7}	Знает методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации
	Обучающийся должен уметь:	
	ИД3 _{ПК-7}	Умеет проводить экономическую и энергетическую оценку технологий и отбирает наиболее эффективные технологии выращивания полевых культур
	ИД4 _{ПК-7}	Умеет составлять программы совершенствования сортимента, внедрения инновационных, адаптивных технологий (элементов технологий) производства продукции растениеводства
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
ИД5 _{ПК-7}	Навык критической оценки достоинств и недостатков исследуемых агротехнических приемов и повышения их эффективность	
ИД6 _{ПК-7}	Иметь навыки подготовки аргументированного заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур	

3.2. 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. практика. 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