

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Аграрно-технологический факультет/институт

Рекомендовано МССН/МО

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Рекомендуется для направления подготовки/специальности

для студентов направления 35.04.04 «Агрономия»

(указываются код и наименование направления подготовки (специальности))

Направленность программы (профиль)

Агробиотехнология

(наименование образовательной программы в соответствии с направленностью (профилем))

Квалификация выпускника Магистр

1. Цель практики

Цель научно-исследовательской практики - овладение профессиональными компетенциями, необходимыми для формирования у практикантов системного подхода к научно-исследовательской работе и обеспечения практической подготовки выпускников магистратуры к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в высших учебных заведениях и научных центрах.

2. Задачи практики

Задачи научно-исследовательской практики:

- углубление теоретических знаний в избранной научной области по избранной магистерской программе и научной теме;
- развитие умений и навыков организации и проведения научного исследования, библиографической работы, подготовки научных выступлений и публикаций, накопление фактического и эмпирического материала для выпускной квалификационной работы,
- владение современными информационными технологиями сбора, обработки, редактирования и представления результатов научных исследований, умение работать с конкретными программными продуктами и ресурсами сети Интернет.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская практика, как и все практики, входит в вариативную часть блока «Практики» основной профессиональной образовательной программы *35.04.04 Агрономия*. Научно-исследовательская практика проводится на 1-м курсе, во 2-м семестре.

Функциональное предназначение практики - подготовка к научно-исследовательской деятельности в области агрономии, овладение спецификой научной деятельности преподавателя профильной кафедры в реальных условиях образовательного учреждения высшего образования.

Научно-исследовательской практике предшествует изучение таких дисциплин, как «Информационные технологии», «Математическое моделирование», «Компьютерные технологии в агрономии», «История и методология систем земледелия» и другие профильные программы, предусмотренных рабочим учебным планом.

К началу практики студенты должны обладать элементарными знаниями об основных видах научной деятельности, проблемах в растениеводстве и земледелии, биологии, традиционных и инновационных технологиях возделывания полевых культур, методике проведения анализов почвенных и растительных образцов. Также студенты должны обладать навыками работы на персональном компьютере в программах: *Word, Excel, Power Point*.

Студенты учатся применять на практике полученные теоретические знания, углубляют представление о специфике научной работы преподавателя

вуза, накапливают научно-экспериментальный материал для будущей квалификационной работы.

4. Вид, тип и способ проведения практики

Вид практики - производственная.

Тип практики - научно-исследовательский.

Способ проведения практики - стационарная, выездная полевая

Место прохождения научно-исследовательской практики и ее конкретное содержание определяются спецификой магистерской программы, по которой обучается студент, и его научными интересами. В зависимости от этого она может проводиться как на предприятии (передовые хозяйства разных форм собственности), в учреждении, организации, так и в структурном подразделении академии (опытное поле факультета, филиалы выпускающих кафедр, производственные кафедры факультета).

1. Объем и продолжительность практики

Объем практики - 6 зачетных единиц, продолжительность - 4 недели.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки) и компетенции, формируемые на практике

В ходе научно-исследовательской практики формируются следующие знания:

- основных факторов жизни растений, законов земледелия, трудов отечественных и зарубежных ученых,

- морфологии, биологии и традиционной технологии возделывания полевых культур,

- инновационных технологий возделывания,

- современных направлений и тенденций в области альтернативного земледелия и растениеводства,

- современных методов и методик исследования в агрономии,

- методики закладки полевого опыта и проведения фенологических наблюдений,

- современных сельскохозяйственных машин, приборов, ГОСТов методик исследования почвенных и растительных образцов,

- методик написания отчетов, статей, докладов, актов внедрения научных достижений;

умения:

- планировать и проводить эксперимент, согласуя с программой научных исследований и схемой опытов,

- адаптироваться к новым методам исследования и направлениям профессиональной деятельности,

- корректировать научные исследования в производственных

условиях,

- работать с нормативными документами в области земледелия, растениеводства, семеноводства и селекции,
- использовать достижения мировой науки, генофондов научных учреждений и коллекции ВИР,
- прогнозировать и интерпретировать практическую ценность научных достижений,
- оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; **навыки:**
- владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, заключения,
- совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

к

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;

ОПК-6: Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства;

ПК-2: способностью обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов;

ПК-3: способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов;

ПК-4: готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований;

ПК-5: готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;

ПК-6: готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства.

5. Структура и содержание практики

5.2 Содержание практики

1. Подготовительный этап.

1. *Рабочее совещание.* Определение темы, цели, задач, научной

гипотезы и предмета научных исследований; Собеседование с научным руководителем ВКР. Выбор объекта для научных исследований.

2. *Изучение и анализ научных источников по избранной теме, определение степени ее разработанности в научной литературе.* Знакомство с правилами работы в библиотеке. Выбор интернет источников по теме научных исследований (электронная библиотека). Изучение основных журналов согласно области исследования. Изучение правил оформления текстовых документов. Подготовка обзора литературы ВКР.

2. Основной (исследовательский) этап.

1. *Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.*

Инструктаж на кафедре (растениеводства или почвоведения, агрохимии и земледелия). Инструктаж на объекте проведения научных исследований.

2. *Анализ хозяйственной и исследовательской деятельности научного учреждения (базового хозяйства).* Знакомство с объектом и предметом исследования. Характеристика хозяйства, научного учреждения, опытной лаборатории или другого объекта, выбранного для проведения исследований. Наличие базы для исследований. Изучение основных методик проведения анализов почвы, растений, микробиологических объектов, экологической службы. Знакомство с морфологией, биологией, технологией возделывания той или иной культуры, особенностями хранения и возможностями переработки.

3. *Проведение исследования (закладка опыта; проведение сопутствующих наблюдений, учетов).* Разработка схемы опыта совместно с научным руководителем. Выбор культуры, почвы, вида обработки, предшественников, биопрепаратов, средств защиты от болезней и вредителей. Закладка опыта согласно методике исследований. Выбор сорта или гибрида. Характеристика сортов и гибридов. Реакция сортов и гибридов на условия возделывания и погодные условия. Наблюдения в течение периода вегетации. Отбор образцов (почвенных и растительных) в динамике. Проведение сопутствующих наблюдений индивидуально для каждой культуры. Поведение учетов по методике Госсортсети. Проведение анализов почвенных образцов, растительных образцов. Изучение методик проведения анализов. Сопоставление полученных результатов с известными ранее исследованиями.

Изучение структуры научного учреждения, научной деятельности ученых данного учреждения. Знакомство с полевыми и лабораторными опытами. Изучение отчетов научного учреждения. Знакомство с историей создания данного научного учреждения и научными трудами ученых.

Проверка выдвинутой гипотезы. Обсуждение результатов, полученных в опыте с учеными, специалистами научного или производственного учреждения. Выбор перспективного направления в исследовании.

3. Заключительный этап.

1. Представление результатов научного исследования. Сбор, обработка и анализ собранных материалов и первичной документации. Оформление журнала первичной документации. Приложение результатов анализов (собственных или проведенных в сертифицированных лабораториях). Заполнение дневника практики. Написание отчета по результатам научных исследований. Подготовка презентации. Выступление с отчетом и презентацией на заседании кафедры. Подготовка научной статьи и доклада на конференцию. Выступление на научном кружке.

6. Технологии, используемые на научно - исследовательской практике

Научно-исследовательская практика предусматривает освоение студентом:

1 - современных технологий возделывания основных полевых культур в научных учреждениях (инновационные, ресурсосберегающие, безгербицидные, сидерально - паровые, экологически безопасные технологии);

2 - технологий проведения анализов почвенных и растительных образцов, а также методик проведения сопутствующих наблюдений с учетом исследуемой культуры;

3 - технологии селекционных и семеноводческих посевов;

4 - технологии закладки селекционных питомников и питомников исходного материала самоопыляющихся и перекрестно опыляющихся культур;

5 - технологий конкурсного испытания образцов, сортов и гибридов зерновых, зернобобовых, пропашных, масличных, прядильных культур и многолетних трав;

6 - технологии районирования сортов и гибридов.

7.1 Структура практики

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы студента	Трудоемкость в неделях/днях
1 Организационный	Рабочее совещание на кафедре	1 неделя: 1-2 -ой дни
	Знакомство с научной и издательской деятельностью кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства имени В.Д. Мухи	
	Изучение и анализ научных источников по избранной теме, определение степени ее разработанности в научной литературе;	3-4-ый дни

	Посещение научной библиотеки академии. Работа в библиотеке с ЭБС, электронными образовательными ресурсами, картами книгообеспеченности и др.	5-ый день
	Корректировка плана научных исследований и схемы опыта совместно с научным руководителем	2 НЕДЕЛЯ: 1-ый день
	Подбор и приобретение необходимых материалов для закладки опыта (семена, удобрения, биопрепараты) с учетом имеющихся в хозяйстве	2-ой день
2. Основной (исследовательский)	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Осмотр хозяйства и места для закладки опыта	3-ий день
	Анализ хозяйственной и исследовательской деятельности научного учреждения (базового хозяйства)	4-5 дни 2 недели и все дни 3 и 4 недели
	Проведение исследования (закладка опыта; проведение сопутствующих наблюдений, учетов)	
	Проверка выдвинутой гипотезы	
3. Заключительный	Представление результатов научного исследования. Сбор, обработка и анализ собранных материалов и первичной документации	Последний день практики
	Написание отчета, подготовка презентации	
	Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчета о практике	
	Конференция по научно-исследовательской практике	По плану

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Примерные темы индивидуальных заданий:

равнительная агробиологическая характеристика сортов (гибридов) полевых культур;

технология возделывания полевых культур (элементы технологий: нормы и сроки посева; севообороты, повторные посевы и монокультура; элементы подготовки посадочного и посевного материала; уход за посевами, уборка урожая, хранение и переработка сырьевого материала);

органические удобрения при производстве сельскохозяйственных культур (инновационные технологии);

регуляторы роста при возделывании полевых культур (инновации в растениеводстве и земледелии);

идеральные культуры и промежуточные культуры;

интродукция культурных растений.

Рекомендации по сбору материала, их обработке и анализу

1. Разработка темы исследований и схемы опыта совместно с научным руководителем;
2. Подбор сортов и гибридов для проведения опыта;
3. Выбор технологии возделывания, подбор элементов технологии, средств защиты растений;
4. Проведение сопутствующих наблюдений по фазам вегетации выбранной полевой культуры;
5. Отбор почвенных и растительных образцов на анализ;
6. Биометрические показатели развития полевой культуры;
7. Засоренность и меры борьбы с сорняками.
8. Вредители и болезни полевых культур. Меры борьбы с ними.
9. Учеты урожая, структуры урожая, проведение анализов на качество.
10. Написание отчета по практике и заполнение дневника.
11. Написание статьи, тезиса, подготовка презентации по результатам научно-исследовательской практики.

7. Формы отчетности магистранта о практике

По итогам научно-исследовательской практики магистрант должен подготовить дневник практики, отчет о практике, презентацию на 10-15 минут. Структура отчета приводится в приложении 3.

Отчетные материалы должны быть представлены на электронных носителях (диск CD-RW).

Требования к заполнению дневника

- записи в дневнике необходимо проводить регулярно, отмечая недостатки и делая предложения по видам работ в период вегетации культур,
- в конце дневника должен быть отзыв руководителя от предприятия или научной организации,
- на титульном листе и последней странице (отзыв руководителя) должна быть печать.

Требования к презентации

Презентация должна содержать 10-15 слайдов, на которых необходимо показать:

- основные направления деятельности хозяйства или научного учреждения,
- особенности новой техники, технологии возделывания полевых культур,
- результаты наблюдений студента за опытом по теме научных исследований
- выводы по итогам практики и предложения студента.

8. Фонд оценочных средств

<i>Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)</i>	<i>Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования</i>		
	<i>Начальный этап/Порого вый уровень</i>	<i>Основной этап/ Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/ Продвину- тый уровень</i>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современных методов и методик исследования в агрономии <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и проводить эксперимент, согласуя с программой научных исследований и схемой опытов - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, заключения 		Успешно осуществляет мыслительные операции	
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - морфологии, биологии и традиционной технологии возделывания полевых культур, - инновационных технологий возделывания <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно приобретать информацию по теме научных исследований, <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень. 		Эффективно работает с источниками информации, в т.ч. электронными, владеет ПК. Испытывает затруднения в поиске информации в ситуации неполноты или ограниченности доступа к источникам информации	

<p>Знания: - методики закладки полевого опыта и проведения фенологических наблюдений</p> <p>Умения: - корректировать научные исследования в производственных условиях</p> <p>Навыки: - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, заключения</p>		<p>Соблюдает нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики. Корректно общается по тематике своей области компетенций с равными по статусу научным сообществом и общест-</p>	
<p>Знания: - современных сельскохозяйственных машин, приборов, ГОСТов методик исследования почвенных и растительных образцов</p> <p>Умения: - работать с нормативными документами в области земледелия, растениеводства, семеноводства и селекции</p> <p>Навыки: - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, заключения</p>		<p>В целом успешно применяет правовые нормы на практике. Пересказывает и комментирует положения нормативных документов, регулирующих профессиональную деятельность</p>	
<p>Знания: - методики написания отчетов, статей, докладов, актов внедрения научных достижений</p> <p>Умения: - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.</p> <p>Навыки: - совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.</p>		<p>Может сообщать свои суждения, выводы и использованные для их формулировки знания и обоснования специалистам и неспециалистам четко и непротиворечиво. Встречаются незначительные речевые</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - факторов жизни растений, законов земледелия, трудов отечественных и зарубежных ученых - современных направлений и тенденций в области альтернативного земледелия и растениеводства - инновационных технологий, современных методов исследования - методик написания отчетов, статей, докладов, актов внедрения научных достижений <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы. - использовать достижения мировой науки, генофондов научных учреждений и коллекции ВИР - прогнозировать и интерпретировать практическую ценность научных достижений <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень. - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, заключения 		<p>Уверенно владеет основными навыками планирования, организации, проведения научного исследования, мониторинга и анализа его результатов. Делает обоснованные и логичные выводы. Выпускник способен к научной деятельности.</p>	
---	--	--	--

8.2 Шкала оценивания результатов обучения по практике и формируемых компетенций

Оценка	Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)	Результаты освоения образовательной программы (компетенции)
«Отлично»	Обучающийся демонстрирует 100% соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по практике, указанным в таблице п.11.2; свободно оперирует приобретенными знаниями, самостоятельно применяет умения и навыки в типовых и нестандартных ситуациях.	Обучающийся студент освоил компетенции: ОК-1,3,4,5,7,8; ПК-1,2,3,4,5, на базовом уровне
«Хорошо»	Обучающийся демонстрирует частичное (не менее 75%) соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.11.2, но допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения в переносе знаний и применении умений, навыков в нестандартных ситуациях.	Обучающийся студент освоил компетенции: ОК-1,3,4,5,7,8; ПК-1,2,3,4,5, на базовом уровне
«Удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует неполное (не менее 50%) соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.11.2, допускает грубые ошибки, испытывает серьезные затруднения в применении знаний, умений, навыков в типовых ситуациях.	Обучающийся студент освоил компетенции ОК-1,3,4,5,7,8; ПК-1,2,3,4,5, на пороговом уровне.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 50%) знаний, умений, навыков, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших профессиональных ситуациях, не обладает необходимыми умениями и навыками.	Недостаточный уровень владения компетенциями ОК-1,3,4,5,7,8; ПК-1,2,3,4,5,

8.3 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программ

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)</i>	<i>Контрольные задания</i>	
			<i>Начальный этап пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/Базовый уровень</i>
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;	Культура мышления	Знания: - современных методов и методик исследования в агрономии Умения: - планировать и проводить эксперимент, согласуя с программой научных исследований и схемой опытов - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы. Навыки: - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, заключения		Программа научных исследований, схема опыта, методики проведения исследований. Составление презентации и защита отчета о практике
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;	Информационная культура	Знания: - морфологии, биологии и традиционной технологии возделывания полевых культур, - инновационных технологий возделывания Умения: - самостоятельно приобретать информацию по теме научных исследований, Навыки: - совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.		Обзор литературы по теме исследований. Творческое задание в форме фотоотчета по морфологии и биологии культуры. Собеседование

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;	Культура мышления	Знания: - современных методов и методик исследования в агрономии Умения: - адаптироваться к новым методам исследования и направлениям профессиональной деятельности Навыки: - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, заключения		Проведение опроса по методикам исследования, примененным на практике. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. Защита отчета	
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;	Культура коммуникации	Знания: - методики закладки полевого опыта и проведения фенологических наблюдений Умения: - корректировать научные исследования в производственных условиях Навыки: - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, заключения		Фотоотчет по методике закладки полевого опыта и результатам фенологических наблюдений. Ведение дневника практики. Защита отчета	
ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	Правовая культура	Знания: - современных сельскохозяйственных машин, приборов, ГОСТов методик исследования почвенных и растительных образцов Умения: - работать с нормативными документами в области земледелия, растениеводства, семеноводства и селекции Навыки: - владеть операциями анализа, синтеза,		Фотоотчет по современным технологиям возделывания полевых культур и технике в хозяйстве. Ведение дневника практики. Сбор данных по погодным условиям. Защита отчета	
ОПК-6: Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства;	Культура речи	Знания: - методики написания отчетов, статей, докладов, актов внедрения научных достижений Умения: - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы. Навыки: - совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.		Проведение бесед со специалистами в хозяйстве. Написание отчета, доклада по результатам исследований, статьи.	

<p>ПК-2: способностью обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов; ПК-3: способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов; ПК-4: готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований; ПК-5: готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений; ПК-6: готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства.</p>	<p>Исследовательское мышление.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных факторов жизни растений, законов земледелия, трудов отечественных и зарубежных ученых - современных направлений и тенденций в области альтернативного земледелия и растениеводства - инновационных технологий, современных методов исследования - методик написания отчетов, статей, докладов, актов внедрения научных достижений <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы. - использовать достижения мировой науки, генофондов научных учреждений и коллекции ВИР - прогнозировать и интерпретировать практическую ценность научных достижений <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень. - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, заключения 		<p>Написание отчета, доклада по результатам исследований, статьи. Подготовка презентации по результатам практики. Получение акта внедрения или справки о результатах научных исследований. Оформление дневника. Доклад на кружке или конференции. Защита отчета по теме ВКР</p>	
--	------------------------------------	--	--	---	--

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за научно-исследовательской практикой, осуществляется *в форме текущего контроля и промежуточной аттестации*.

Текущий контроль проводится в течение практики и организуется с помощью оценочных средств, формы которых указаны в п. 11.4.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета с оценкой во 2-м семестре.

Зачет проводится в форме индивидуального собеседования на заседании кафедры (заседании научно-исследовательского кружка). Каждый обучающийся отвечает на вопросы преподавателей и присутствующих студентов о содержании практики и представляет составленные им отчетные документы в форме презентации. Дневник, отчет по практике и характеристика должны быть заверены печатью организации, где проходила практика и подписью руководителя практики от данной организации.

Вопросы для зачета (проверка знаний, умений, навыков и компетенций)

1. Дайте общую характеристику хозяйства, где Вы проходили практику. Направление развития хозяйства.
2. Охарактеризуйте вегетационный период года исследования или его части, когда Вы проходили практику.
3. Назовите экономические показатели хозяйства.
4. Назовите полевые культуры и их среднюю урожайность в хозяйстве.
5. Соблюдаются ли в хозяйстве севообороты. Причины их отсутствия. Ваше мнение о соблюдении севооборотов.
6. Назовите основные сорта и гибриды полевых культур, возделываемых в хозяйстве.
7. В чем заключается сортосмена и сортообновление, проводятся ли они в хозяйстве?
8. Назовите основные технологии возделывания полевых культур. Есть ли в хозяйстве инновационные технологии. Приведите примеры.
9. Назовите, по Вашему мнению, причины снижения или роста урожайности полевых культур.
10. Что такое районированные, перспективные, дефицитные сорта (гибриды)? Есть ли они в хозяйстве?
11. Как обстоит дело в хозяйстве с техникой?
9. Отношение в хозяйстве к импортной технике и семенам.
10. Перспективы развития хозяйства.
11. Ваше отношение к научно-исследовательской практике.

Разработчики:

Доцент агробиотехнологического
департамента АТИ

Корнацкий С.А.

Руководитель программы

Доцент агробиотехнологического
департамента АТИ

Корнацкий С.А.

**Директор агробиотехнологического
департамента АТИ**

Е.Н.Пакина