

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени М.М. Джамбулатова

Факультет агроэкологии



Утверждаю:  
Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

« 28 » марта 2023 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Преддипломная практика**

Кафедра

Экологии и защиты растений

Уровень основной профессиональной образовательной программы

Магистратура

Направление подготовки (специальность)

35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль)

Карантин растений

Форма обучения


Очная

Год начала освоения программы

2023

Автор(ы)

Профессор  
должность

  
подпись

И.Р.Астарханов  
инициалы фамилия

Рецензент

Директор  
должность

  
подпись

Кадималиев  
инициалы фамилия



Программа практики согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.04.04 Агрономия, профиль Карантин растений

профессор

должность

  
инициалы фамилия

И.Р.Астарханов  
подпись

Программа практики обсуждена и одобрена на заседании кафедры экологии и защиты растений от 13 марта 2023 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой



подпись  
мilia

Т.Н. Ашурбекова

инициалы фа-

Программа практики одобрена методической комиссией факультета агроэкологии от 15 марта 2023 г., протокол № 7.

Председатель

методической комиссии факультета



инициалы фамилия

Сапукова А.Ч.  
подпись

## Содержание

1. Вид практики, способ и место ее проведения
  2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
  3. Место практики в структуре образовательной программы
  4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах
  5. Содержание практики
  6. Формы отчетности по практике
  7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
  8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики
    - 8.1. Основная литература
    - 8.2. Дополнительная литература
    - 8.3. Перечень ресурсов сети «Интернет»
  9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
  10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики
  11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
- Приложения

## **1. Вид практики, способы и формы (форм) ее проведения**

### *1.1. Вид и тип практики*

Вид практики - производственная.

Тип практики - преддипломная

### *1.2. Способ проведения*

По способу проведения - стационарная; выездная

### *1.3. Формы проведения практики*

Форма проведения преддипломной практики - дискретно.

Место проведения преддипломной практики и ее конкретное содержание определяются как спецификой тематики ВКР, по которой обучается бакалавр, так 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 университета.

Со сторонними организациями заключается договор перед началом практики.

Обучающиеся работают в должности агрономов-садоводов хозяйств, бригад или отделений; садовых центров; помощников агрономов, бригадиров, управляющих отдельных подразделений; проектировщиков, младших научных сотрудников или техников; штатных сотрудников предприятий или хозяйств.

Обучающийся должен строго соблюдать и выполнять установленный в хозяйстве (на предприятии) распорядок дня, нести ответственность за порученную работу, соблюдать должностные инструкции и трудовую дисциплину.

Ответственность за организацию практики в хозяйстве (на предприятии) возлагается на главных и старших специалистов или руководителей предприятий.

В обязанности руководителей практики обучающегося от предприятия входит: организация практики, проведение инструктажа по технике безопасности, создание необходимых условий для освоения технологий производства и новой техники, обеспечение нормальных бытовых условий, составление характеристики, соблюдение договорных обязательств.

Руководитель практики от университета осуществляет руководство практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, проверяет отчет обучающегося, дает отзыв о работе в комиссию по защите отчетов.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Цель** практики - сбор и подготовка материала для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР)

**Задачи** преддипломной практики:

- 1 закрепление и расширение теоретических знаний по изученным дисциплинам,
- 2 сбор, систематизация, обработка, анализ и обобщение данных;
- 3 применение современных методов научных исследований в области садоводства;
- 4 изучение и критическое осмысление отечественной и зарубежной научнотехнической информации по тематике выпускной квалификационной работы;
- 5 лабораторный анализ почвенных и растительных образцов, оценка продукции садоводства
- 6 статистический анализ результатов экспериментов, формулирование выводов и предложений;
- 7 закрепление умений и навыков самостоятельной работы.

В результате прохождения *практики* обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки

Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 <sub>УК-2</sub> – разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их	ИД-1 разработку концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формировать цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа и как управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 разрабатывать концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формировать цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формирования целей, задач, актуальностью, значимостью (научных, практических, методических в зависимости от типа, и навыками управления проектом на всех этапах

		<p>применения;</p> <p>ИД-2<sub>ук-2</sub> – способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата;</p> <p>ИД-3<sub>ук-2</sub> – формирует план-график</p>	<p>ИД-2 результат деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>ИД-3 формирование плана-графика реализации проекта в целом и плана контроля его выполнения на всех этапах жизненного цикла</p>	<p>ИД-2 видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>ИД-3 формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения на всех этапах жизненного цикла</p> <p>ИД-4 представить публично резуль-</p>	<p>его жизненного цикла</p> <p>ИД-2 навыками видения результата деятельности и планирования последовательности шагов для достижения данного результата на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>ИД-3 навыками формирования плана-графика реализации проекта в целом и плана контроля его выполнения на всех этапах жизненного цикла</p>
--	--	--	---	--	---

		<p>реализации проекта в целом и план контроля его выполнения;</p> <p>ИД-4<sub>УК-2</sub> – представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p>	<p>ИД-4 как представить публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях</p>	<p>таты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях</p>	<p>ИД-4 навыками представления публичных результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях</p>
УК-4	<p>способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) язы-</p>	<p>ИД-1<sub>УК-4</sub> - Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и</p>	<p>представления о написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров,</p>	<p>проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные; - моделиро-</p>	<p>навыками преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего об-</p>

	ке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	статей и т.д.) по методологии общей и профессиональной педагогики, методике профессионально-педагогических исследований, работы по истории, теории и методике профессионального образования;	вать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы образования; - обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;	разования; иметь опыт деятельности: научно-исследовательской деятельности в области образования и социальной сферы; преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.
		ИД-2 <sub>УК-4</sub> Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	представления о академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные по методологии общей и профессиональной педагогики, методике профессионально-педагогических исследований, работы по истории, теории и методике профессионального образования;	умения проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные; - моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы образования; - обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные техноло-	навыков, к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования; не иметь опыта деятельности: научно-исследовательской деятельности в области образования и социальной сферы;- преподавательской деятельности по образователь-



				гии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;	ным программам высшего образования.
		ИД-3 УК-4 - Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	представления о необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях по методологии общей и профессиональной педагогики, методике профессионально-педагогических исследований, работы по истории, теории и методике профессионального образования;	умения проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные; - моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы образования; - обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;	навыков, к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования; не иметь опыта деятельности: научно-исследовательской деятельности в области образования и социальной сферы;- преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.
ПК-1	Способен осуществлять	ИД-1ПК-1 – анализирует	ИД-1 – анализ отечественного	ИД-1 – анализировать до-	ИД-1 – навыками к анали-

	<p>лять информационный поиск по элементам инновационных технологий, сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта</p>	<p>достижения отечественного и зарубежного опыта в области растениеводства;</p> <p>ИД-2 ПК-1 – способен использовать знания о достижениях отечественного и зарубежного опыта в области растениеводства в научно-исследовательской работе;</p> <p>ИД-3 ПК-1 – использует информационные ресурсы, достижения науки и</p>	<p>и зарубежного опыта в области растениеводства</p> <p>ИД-2 – как использовать знания о достижениях отечественного и зарубежного опыта в области растениеводства в научно-исследовательской работе</p> <p>ИД-3 – как пользоваться информационными ресурсами, достижения науки и практики при разработке новых технологий в кормопроизводстве</p>	<p>стижения отечественного и зарубежного опыта в области растениеводства</p> <p>ИД-2 – использовать знания о достижениях отечественного и зарубежного опыта в области растениеводства в научно-исследовательской работе</p> <p>ИД-3 – использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в кормопроизводстве</p>	<p>зу достижений отечественного и зарубежного опыта в области растениеводства</p> <p>ИД-2 – использования знаний о достижениях отечественного и зарубежного опыта в области растениеводства в научно-исследовательской работе</p> <p>ИД-3 – навыками использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в кормопроизводстве</p>
--	--	--	---	--	---

		практики при разработке новых технологий в кормопроизводстве.			
ПК-2	Способен разработать программу научных исследований, методику проведения экспериментов и осуществить организацию проведения экспериментов (полевых опытов) в области агрономии	<p>ИД-1<sub>ПК-2</sub> Анализирует методики и способы проведения эксперимента</p> <p>ИД-2<sub>ПК-2</sub> Владеет новыми методами исследования</p> <p>ИД-3<sub>ПК-2</sub> Использует информационные ресурсы при разработке методик и освоению новых методов научных исследований</p>	Знать методики и способы проведения эксперимента	Уметь использовать информационные ресурсы при разработке методик и освоению новых методов научных исследований	Владеть новыми методами исследования
ПК-3	Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, рекомендаций, обзоров,	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> - Владеет формами и методами составления отчетов и презентаций	информационные ресурсы, научную и экспериментальную базу для составления отчетов и презентаций	подготавливать научно-технические отчеты по результатам выполненных научных ис-	формами и методами составления отчетов и презентаций

	научных публикаций по результатам выполненных научных исследований			следований	
		ИД-2 <sub>ПК-3</sub> - Использует информационные ресурсы, научную и экспериментальную базу для составления отчётов и презентаций			
		ИД-3 <sub>ПК-3</sub> - Подготавливает научно-технические отчеты по результатам выполненных научных исследований			
ПК-4	Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов и определять перспективные направления совершенствования и повышения эффективности технологий	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Знает методы экономического анализа	методы расчета экономического анализа внедрения инноваций в с/х	рассчитывать экономический анализ применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	навыками базовых знаний экономического анализа подбора поставщиков и заключает договоры на поставку семян, удобрений, ядохимикатов; рассчитывает экономическую эффективность внедрения инноваций

	гий выращи- вания про- дукции рас- тениевод- ства				ций
		ИД-2 ПК-4  Анализирует основы про- изводствен- ных показате- лей	овы построения, расчета и ана- лиза современ- ной системы показателей, обработки и анализа эконо- мических дан- ных	рассчитывать на основе ти- повых мето- дик и дей- ствующей экономиче- ские и соци- ально- экономиче- ские показа- тели деятель- ности; выяв- лять пробле- мы экономи- ческого ха- рактера при анализе кон- кретных ситу- аций, предла- гать способы их решения с учетом крите- риев социаль- но- экономиче- ской эффек- тивности, оценки рис- ков и воз- можных со- циально-эко- номических последствий	способностью самостоя- тельно осу- ществлять подготовку анализа и раз- рабатывать проектные решения с учетом фак- тора неопре- деленности, разрабатывать соответству- ющие мето- дические и нормативные документы, а также пред- ложения и мероприятия по реализации разработан- ных проектов и программ
		ИД-3 ПК-4  Разрабатыва- ет предполо- жения по по- вышению эф-	етоды расчета экономической эффективности внедрения ин- новаций в с/х	рассчитывать экономиче- скую эффек- тивность применения технологиче-	навыками ба- зовых знаний: подбора по- ставщиков и заключает до- говоры на по-

		фективности технологических процессов		ских приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	ставку семян, удобрений, ядохимикатов; рассчитывает экономическую эффективность внедрения инноваций
ПК-10	Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	<p>ИД-1<sub>ПК-10</sub> – анализирует психологические и методические особенности организации учебно-производственного процесса;</p> <p>ИД-2<sub>ПК-10</sub> – объясняет актуальные проблемы и тенденции развития профессиональных знаний в области растениеводства;</p>	<p>ИД-1 – анализ психологических и методических особенностей организации учебно-производственного процесса</p> <p>ИД-2 – актуальные проблемы и тенденции развития профессиональных знаний в области растениеводства</p> <p>ИД-3 – вопросы консультирования по инновационным технологиям производства продукции растениеводства</p>	<p>ИД-1 – анализировать психологические и методические особенности организации учебно-производственного процесса</p> <p>ИД-2 – объяснять актуальные проблемы и тенденции развития профессиональных знаний в области растениеводства</p> <p>ИД-3 – консультировать по инновационным технологиям производства продукции растениеводства</p>	<p>ИД-1 – анализом психологических и методических особенностей организации учебно-производственного процесса</p> <p>ИД-2 – навыками объяснения актуальных проблем и тенденций развития профессиональных знаний в области растениеводства</p> <p>ИД-3 – методикой консультирования по инновационным технологиям производства продукции растениеводства</p>

		ИД-3 <sub>ПК-10</sub> — консультирует по инновационным технологиям производства продукции растениеводства.			ства
ПК-11	Способен применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении	ИД-1 <sub>ПК-11</sub> - умеет обоснованно применять различные методы и технологии в области интегрированной защиты растений	оптимальные нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений	обосновано применять методы и технологии в области интегрированной защиты растений	планировать защитные мероприятия
		ИД-2 <sub>ПК-11</sub> - обладает знаниями в области производства экологи-	оптимальные виды средств защиты сельскохозяйствен-	рассчитывать дозы средств защиты растений	разрабатывать системы защиты растений с учетом ранее приме-

		чески безопасной продукции растениеводства	ные культуры		ненных средств защиты растений
		ИД-3ПК-11 - умеет предотвращать потери сельскохозяйственной продукции от вредных организмов в период ее хранения	экологически безопасных средства защиты для хранения	применять методы и технологии для хранения	различными методами и технологиями в хранении сельскохозяйственной продукции
ПК-12	Способен обеспечить практическое внедрение технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта	ИД-1ПК-12 - владеет современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений открытого грунта	методы применения энтомофагов в защите растений открытого и защищенного грунта	обосновано применять биологические методы защиты растений	теоретическими и практическими навыками в области интегрированной защиты растений
		ИД-2ПК-12 - владеет современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений за-	приемы интегрированной защиты растений защищенного грунта	применять современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений	приемами в области интегрированной защиты растений защищенного грунта



		щищенного грунта			
		ИД-3 <sub>ПК-12</sub> - имеет теоретические и практические навыки внедрения различных технологий при реализации программы	современные приемы интегрированной защиты растений	применять современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений	навыками внедрения различных технологий при реализации программы
ПК-13	Способен обосновывать сочетание методов защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов	ИД-1 <sub>ПК-13</sub> - владеет информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ	токсикологическую характеристику современных пестицидов, разрешенных к применению в РФ	обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	навыками использования в интегрированных системах защиты современных средств защиты растений с целью достижения минимального отрицательного воздействия на окружающую
		ИД-2 <sub>ПК-13</sub> - знает токсикологическую характеристику современных пестицидов, разрешенных к применению	класс опасности современных пестицидов, разрешенных к применению в РФ	сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ

		ИД-3 <sub>ПК-13</sub> - умеет обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	обосновывать сочетание приемов и методов защиты растений и экологическую, токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов	обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ
ПК-14	Способен разрабатывать долгосрочные и краткосрочные прогнозы развития популяций вредных организмов	ИД-1 <sub>ПК-14</sub> - владеет методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах	методы и технологии фитосанитарной оценки	проводить фитосанитарную оценку агроценозов от комплекса вредных организмов	навыками работы с экологически безопасными и экономически выгодными технологиями защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов
		ИД-2 <sub>ПК-14</sub> - умеет проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ	принципы составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений	учитывать условия развития популяции в текущем году, данные о распределении вредителей и состоянии популяции перед уходом на зимовку	методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах
		ИД-3 <sub>ПК-14</sub> - знает список исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных про-	список исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений	проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ	методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяй-

		гнозов в защите растений			ствах
ПК-15	Способен владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации потенциальной урожайности сельскохозяйственных культур и достижения минимального отрицательного воздействия на окружающую среду	ИД-1 <sub>ПК-15</sub> - умеет применять современные средства защиты растений	методы использования современных средств защиты растений	определяют современные средства защиты растений	навыками применения ассортимента биологических и химических средств защиты растений
		ИД-2 <sub>ПК-15</sub> - владеет информацией об ассортименте биологических и химических средств защиты растений	об ассортименте биологических и химических средств защиты растений	сочетать современных биологических и химических средств защиты растений	навыками применения биологических и химических средств защиты растений
		ИД-3 <sub>ПК-15</sub> - обладает знаниями об ин-	об инновационных средствах и методов	применять современные средства за-	информацией об ассортименте биоло-

		новационных средствах и методах используемых в интегрированной защите растений	используемых в интегрированной защите растений	щиты растений	гических и химических средств защиты растений из перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ
--	--	--	--	---------------	--

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика входит в Б2.В.01(П<sub>д</sub>) и является частью, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы направления подготовки магистров 35.04.04 «Агрономия», профиль «Кормопроизводство и луговое хозяйство» и представляет собой вид занятий, ориентированных на профессиональные виды деятельности.

Преддипломная практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса на 2 курсе в 4 семестре.

Участвующие в формировании компетенций модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения			
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла						
Б1.О.08	Инновационные технологии в агрономии	очная	1	2		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	очная		2		
Б3.01(Д)	Защита ВКР, включая подготовку к защите и процедуру защиты	очная		2		
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия						
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	очная	1			
Б1.В.03	Фитопатология	очная		2		
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	очная		2		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	очная		2		

Б3.01(Д)	Защита ВКР, включая подготовку к защите и процедуру защиты	очная		2		
ПК-1-Способен осуществлять информационный поиск по элементам инновационных технологий, сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта						
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований в агрономии	очная	1			
Б1.О.08.01	Инновационные технологии в земледелии	очная	1			
Б1.О.08.02	Инновационные технологии в селекции	очная	1			
Б1.О.08.03	Инновационные технологии в растениеводстве	очная		2		
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	очная		2		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	очная		2		
ПК-2-Способен разработать программу научных исследований, методику проведения экспериментов и осуществить организацию проведения экспериментов (полевых опытов) в области агрономии						
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований в агрономии	очная	1			
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	очная		2		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	очная		2		
ПК-3- Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, рекомендаций, обзоров, научных публикаций по результатам выполненных научных исследований						
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований в агрономии	очная	1			
Б1.О.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	очная		2		
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	очная		2		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	очная		2		
ПК-4- Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов и определять перспективные направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства						

Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	очная	1			
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	очная		2		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	очная		2		
ПК-10- Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии						
Б1.О.08.01	Инновационные технологии в земледелии	очная	1			
Б1.О.08.02	Инновационные технологии в селекции	очная	1			
Б1.О.08.03	Инновационные технологии в растениеводстве	очная				
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	очная		2		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	очная		2		
ПК-11- Способен применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении						
Б1.В.02	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур	очная	1			
Б1.В.04	Методы выявления и диагностики карантинных объектов	очная		2		
Б1.В.05	Интегрированная защита растений	очная	1			
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	очная		2		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	очная		2		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	очная		2		
ПК-12- Способен обеспечить практическое внедрение технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта						
Б1.В.01	Энтомология	очная	1			
Б1.В.02	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур	очная	1			

Б1.В.03	Фитопатология	очная		2		
Б1.В.05	Интегрированная защита растений	очная	1			
Б1.В.06	Прогноз развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур	очная	1			
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	очная		2		
ПК-13- Способен обосновывать сочетание методов защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов						
Б1.В.ДВ.01.01	Химические средства защиты растений	очная	1			
Б1.В.01	Энтомология	очная	1			
Б1.В.03	Фитопатология	очная		2		
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	очная		2		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	очная		2		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	очная		2		
ФТД.01	Организация карантинной службы в России	очная				
ПК-14- Способен разрабатывать долгосрочные и краткосрочные прогнозы развития популяций вредных организмов						
Б1.В.01	Энтомология	очная	1			
Б1.В.02	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур	очная	1			
Б1.В.04	Методы выявления и диагностики карантинных объектов	очная		2		
Б1.В.06	Прогноз развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур	очная	1			
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	очная		2		

Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	очная		2		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	очная		2		
ФТД.01	Организация карантинной службы в России	очная		2		
Б1.В.03	Фитопатология	очная		2		
Б1.В.07	Фитосанитарный мониторинг сельскохозяйственных культур	очная		2		
ПК-15- Способен владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации						
Б1.В.ДВ.01.01	Химические средства защиты растений	очная	1			
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	очная		2		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	очная		2		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	очная		2		

#### 4 . Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа.

#### 5.Содержание практики

Распределение трудоемкости и формы отчетности по этапам практики

№	Разделы (этапы) НИР	Виды и содержание работ	Трудоемкость в часах (ЗЕ)	Форма контроля
1	Подготовительный	Обзор основных направлений научной деятельности кафедры по данным НИР	36/1,0	Реферативный обзор



2	Основной	Проведение исследований по теме ВКР	92/ 2,6	Протоколы, результаты в описательном и иллюстративном оформлении с их интерпретацией
		Написание научной статьи по теме ВКР	14/0,3	Отзыв руководителя в характеристике
3	Заключительный	Выступление на научной конференции (СНО, кафедральной и др.) по теме ВКР	2/0,1	Текст научного доклада, наглядные материалы и положительная оценка за участие в дискуссии
Всего			144/4	

### Промежуточный контроль - дифференцированный зачет

Прохождение преддипломной практики студентами предусмотрено учебным планом. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить преддипломную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики. При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики с обучающимися может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

На базе практики студент должен собрать, провести анализ и отразить в основной части отчета следующие данные:

*Общие сведения:*

Обосновать выбор темы ВКР, цель и задачи. Осветить теоретические и методические положения изучаемой темы по литературным источникам. На основе монографий, статей в специальных журналах по вопросам избранной темы, необходимо изложить в краткой форме различные точки зрения и подходы к решению того или иного вопроса, предложения отдельных авторов. В конце раздела, на основании изучения литературы, следует сформировать основные направления решения изучаемой проблемы. При ссылке на авторов необходимо обязательно указывать литературный источник.

Приводятся данные о месте и условиях проведения научноисследовательской работы, объектах, методике (описать подробно методику), предварительные результаты исследований, полученные за период обучения. На основе предварительных результатов исследований по выбранной теме сформулировать выводы и обосновать предложения решения изучаемого вопроса.

**В качестве индивидуального задания от выпускающей кафедры или по поручению руководителя практики от предприятия студент может выполнять следующие виды работ:**

*производственно-технологическая деятельность*

- программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней технологий;
- разработка и реализация проектов экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и эко-

номической эффективности;

- проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение;
- проведение консультаций по инновационным технологиям в растениеводстве.

*научно-исследовательская деятельность:*

- разработка программ рабочих планов научных исследований;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта;
- разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методик исследования;
- организация, проведение и анализ результатов экспериментов;
- создание оптимизационных моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований.

Результаты этой работы также должны найти отражение в отчете о практике.

Практика производится по месту расположения баз практики, определяемых на основании договоров, заключенных Университетом с соответствующими организациями, а также направлениями, выдаваемыми обучающимся в соответствии с приказом о прохождении практики (приложение №1).

При распределении студентов на практику предпочтение отдается организациям, с которыми заключены официальные договоры о приеме практикантов, что позволяет кафедрам осуществлять контроль и методическое руководство, практикой студентов, закрепляя руководителей практики за каждым объектом.

## **6. Форма отчётности по практике**

Формой промежуточной аттестации по практике является зачёт с оценкой, формой отчётности – отчёт о прохождении практики.

Отчетность студента по результатам практики осуществляется в следующем порядке:

1. Составление чернового варианта отчёта и выполнения индивидуального задания (приложение №4), представление их руководителю от базы практики.

2. Оформление отчёта в соответствии с требованиями программы практики и рекомендаций кафедры, заполнение дневника, получение письменного отзыва руководителя от базы практики (в последний день практики).

3. Представление отчёта и дневника на кафедру, отчета о выполнении индивидуального задания.

4. Защита отчётов о практике производится в первую неделю следующего за практикой учебного семестра. В исключительных случаях при наличии уважительной причины устанавливаются индивидуальные сроки защиты отчётов по практике

5. Практика засчитывается по результатам защиты отчётов перед специальной комиссией, созданной кафедрой, с участием руководителя производственной практики от кафедр.

Промежуточная аттестация по итогам прохождения преддипломной практики осуществляется в виде зачета с оценкой. При этом обучающийся должен предоставить руково-

дителю практики:

- отчёт по преддипломной практике

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать итоги выполнения выпускной квалификационной работы.

Защита отчета о практике проводится перед специально созданной комиссией, в состав которой включаются: заведующий выпускающей кафедры (председатель комиссии) и руководители преддипломной практики. В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные разделы выпускной квалификационной работы, выводы и рекомендации. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «неудовлетворительно» («не зачтено»), «удовлетворительно» («зачтено»), «хорошо» («зачтено»), «отлично» («зачтено»).

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и в ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если обучающийся выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику. При невыполнении обучающимся программы практики он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

Отчет выполняется по основной части выпускной квалификационной работы, которая определяется тематикой работы. При выполнении работы по садовым культурам основная часть содержит следующие разделы: обзор литературы, условия и методика проведения исследования, результаты исследований; по тематике проектирования объектов ландшафтной архитектуры: обзор литературы, проектные и изыскательские работы, проектные работы, методика и результаты исследований.

В случае оценивания отчета «не зачтено» обучающемуся дается одна неделя на доработку.

## **7.Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

### **7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования**

<b>Этапы практики</b>	<b>Форма оценочного средства</b>	<b>№ задания</b>	<b>Индекс компетенции</b>
Подготовительный	отчет	1,2	УК-2, УК-4, ПК-1, ПК-2,
Ознакомительный	отчет	3	ПК-3, ПК-4
Основной	отчёт	4,5	ПК-1,ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15
Заключительный	Зачёт с оценкой	6	ПК-7, ПК-10, ПК-13

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	Пороговый	Достаточный	Повышенный
	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку преддипломная практика призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. В качестве основного критерия при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.

Положительная оценка по практике может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе прохождения практики, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин и прохождения других видов практик.

### Показатели оценивания компетенций

<b>Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции</b>	<b>Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции</b>
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения практики</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и практик, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

### *Шкала оценивания компетенций*

<b>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции</b>	<b>Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкий уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции</b>
<p>Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность доформирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций</p>

**Критерии оценивания прохождения студентами  
производственной практики:**

Допороговый («неудовлетворительно») пороговый («оценка «удовлетворительно»)  
достаточный (оценка «хорошо») повышенный (оценка «отлично»)

<b>Критерий</b>	<b>В рамках формируемых компетенций студент демонстрирует:</b>
допороговый	<ul style="list-style-type: none"> <li>- значительные пробелы в знании и понимании теоретических вопросов;</li> <li>- несформированность большинства практических умений, низкое качество выполнения заданий (не выполнены);</li> <li>- низкий уровень мотивации учения;</li> <li>- ставится студенту, который не выполнил программу практики, не проявил знаний теории и умения применять ее на практике, допускал существенные ошибки в планировании и проведении работы.</li> </ul>
Пороговый	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами;</li> <li>- несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения заданий (не выполнены);</li> <li>- низкий уровень мотивации учения;</li> <li>- ставится студенту, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы.</li> </ul>
достаточный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; - недостаточную сформированность некоторых практических умений;</li> <li>- достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;</li> <li>- средний уровень мотивации учения. ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.</li> </ul>
повышенный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов;</li> <li>- сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения.</li> <li>- ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы</li> </ul>
	и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру.

**необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта  
деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в  
процессе прохождения практики**

**Примерный перечень индивидуальных заданий**

**Производственно-технологическая**

1. Оценка состояния агрофитоценозов и приемы коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;
2. Методы программирования урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий;
3. Ознакомление с научными методиками, технологией их применения, способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией.

**Научно-исследовательская**

1. Обосновать актуальность исследуемой темы выпускной квалификационной работы; сформировать цель и задачи проводимого исследования или разработки, практическую значимость и новизну исследования; определить личное участие обучающегося в выполнении исследовательской работы, постановке опытов, обработке экспериментального материала, обобщении литературных источников.
2. Провести анализ изученности проблемы исследований на основании отечественной и зарубежной литературы.
3. Привести схемы опытов и методику их проведения.
4. Оформить результаты исследований в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы.
5. Сформулировать выводы и предложения.

**Промежуточный контроль по практике.** Промежуточной формой контроля знаний, умений и навыков по преддипломной практике является **зачет с оценкой**. Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.



Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка по шкале порядка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **Задания, выполняемые в процессе прохождения практики**

1. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методик исследования;
2. Разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований в области растениеводства и земледелия;
3. Изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
4. Камеральная обработка данных;
5. Оформление ВКР на основании разработанных методической комиссией методических положений и требований;
6. Предзащита ВКР на кафедре.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если:

- 1) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики;
- 2) дневник прохождения практики ведется аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно;
- 3) отчет о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов прохождения практики и проводится в форме зачета с оценкой. По результатам защиты отчета по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения практики**

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«Отлично»	повышенный
«Хорошо»	достаточный
«Удовлетворительно»	пороговый
«Неудовлетворительно»	допороговый

**7.4. Методические материалы, определяющие процедуры  
оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,  
характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по преддипломной практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность профессиональных компетенций по преддипломной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия профиль «Растениеводство».

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по преддипломной практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций</b>	<b>Представление оценочного средства в фонде</b>
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения производственной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по практике.

4	Зачет с оценкой	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	Комплект вопросов к зачету
---	-----------------	---	----------------------------

Отчет о практике представляет собой письменное изложение результатов выполненной лично практикантом работы при подготовке и прохождении практики. Основной текст отчета должен быть лаконичным, отражать личную работу практиканта, результаты использования им на практике изученного за предшествующий год обучения в университете учебного материала по направлению подготовки. Главным содержанием отчёта должны быть сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики. Различные регламентирующие документы (должностные инструкции, устав, протоколы собраний, анкеты и т.п.) следует помещать в приложения, а в тексте отчета давать ссылки и необходимые пояснения.

Отчёт должен быть сброшюрован в папку.

#### **Состав отчета:**

- титульный лист;
- содержание;
- введение (общая характеристика объекта практики, характеристика выполненной работы, полнота выполнения программы практики);
- основная часть (разделы отчета с перечнем обязательных вопросов согласно заданию и плану отчета);
- заключение (краткие выводы по результатам, организации практики и предложения о целесообразности прохождения практики в дальнейшем в данной организации);
- список источников информации;
- приложения.

Отчет распечатывается на принтере с соблюдением стандартов на текстовые документы и брошюруется в папку. Защита отчёта проводится перед комиссией кафедры (в присутствии преподавателей кафедры и студентов). Время и место защиты указывается кафедрой в течение первой недели очередного семестра.

Методика защиты отчёта включает:

- доклад исполнителя (2-3 минуты): перечислить выполненные задания, рассказать об одной-двух наиболее существенных проблемах и новинках, перечислить отмеченные в отзыве руководителя недостатки и дать по ним пояснения;
- ответы исполнителя на вопросы присутствующих;
- комиссия подводит итог практики и объявляет оценку.

### Примерные вопросы к дифференцированному зачету

1. Дайте производственно - биологическую характеристику объекта исследований (культура).
2. В каком объеме удалось достигнуть поставленной цели исследования, какие задачи удалось решить, и в каком направлении, на Ваш взгляд, следует продолжать работу?
3. Какими методиками Вы пользовались при проведении исследований?
4. Какие технологии Вы использовали в Ваших исследованиях, насколько они современны, перспективны, какими Вы овладели?
5. Как Вы формулировали результат исследований (биометрические, качественные и другие показатели)?
6. Какими методами Вы пользовались для подтверждения достоверности Ваших результатов. Насколько они достоверны?
7. На сколько выводы коррелируют с поставленной целью и задачами исследований?
8. Какие положения вашей работы Вы вынесли в качестве предложений производству?

Зачет с оценкой проводится после завершения прохождения практики. Форма проведения зачета - устный зачет с представлением отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий.

Критериями оценивания прохождения практики являются оценки: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета, оценки за выполнение индивидуального задания и оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике).

Общий итог защиты отчета по производственной практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

### 8.Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

#### 8.1.Основная литература

1. **Астарханова, Т. С.** Интегрированная защита растений [Текст] : учебное пособие. - Махачкала : ДГСХА, 2009. - 140с. - б\ц.
2. **Астарханова, Т. С.** Химические средства защиты растений [Текст] : учебное пособие. - Махачкала : ДГСХА, 2004. - 160с. - б\ц.
3. **Бондаренко, Н. В.** Практикум по общей энтомологии [Текст] : учебное пособие, допущ. Мин. с.-х. РФ. - 3-е изд. - СПб. : "Проспект Науки", 2010. - 344с. - ISBN 978-5-903090-34-1 : 650р.
4. **Фитопатология** [Текст] : учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям для студ. 3-4 курсов фак.агротехнологии и землеустройства по направ. "Агрономия", "Садоводство", "Землеустройство и кадастр" / Сост. Ш. А. Гюльмагомедова, А. А. Римиханов, Г. М. Мустафаев. - Махачкала : ДагГАУ, 2016. - 58с. - (Кафедра экологии и защиты растений). - б\ц.

## 8.2. Дополнительная литература:

1. Агробιοлогические основы сельскохозяйственного производства [Текст] : практикум лабораторно-практических занятий / Сост. А. Ш. Гимбатов, А. Б. Исмаилов, А. Г. Сепиханов и др. - Махачкала, 2009. - 209с.

2. Кирюшин, В.И. Агротехнологии [Электронный ресурс] : учеб. / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 464 с. — Режим доступа:

3. Практикум по технологии производства продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учеб. / В.А. Шевченко [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50171>. —

4. Практикум по агробιοлогическим основам производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Текст] / В. И. Филатов, Г. И. Баздырев, А. Ф. Сафонов и др.; под ред. В. И. Филатова. - Москва : "КолосС", 2004. - 624с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений). - ISBN 5-9532-0011-0 .

5. Учебно-методическое пособие по проведению учебной практики для студентов-бакалавров агрономических специальностей по курсу "Растениеводство" [Текст] / Сост. А. Ш. Гимбатов, А. Г. Сепиханов, А. Б. Исмаилов и др. - Махачкала : ДагГАУ, 2013. - 20с. - (Кафедра растениеводства и кормопроизводства). - б\п.

6. Герасименко, В.П. Практикум по агроэкологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/67>. — Загл. с экрана.

7. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Сельскохозяйственная энтомология и фитопатология" [Текст] : для лабораторно-практических занятий студентов по спец. "Агрономия" / Сост. Ш. А. Гюльмагомедова. - Махачкала : ДГСХА, 2009. - 50с. - (Кафедра защиты растений). - б\п.

8. Технология сельскохозяйственного производства [Текст] : учебное пособие по проведению лабораторно-практических занятий для студ. агроинженерных спец. / Сост. А. Ш. Гимбатов, М. Г. Муслимов, А. Г. Сепиханов и др. - Махачкала : ДагГАУ, 2013. - 324с. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. сельскохозяйственных учебных заведений).

9. Торилов, В.Е. Научные основы агрономии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Е. Торилов, О.В. Мельникова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 348 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95147>.

## 8.3. Перечень ресурсов сети «Интернет»

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- [mcx.ru](http://mcx.ru)
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru)
6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

### Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.co">http://e.lanbook.co</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-

	«Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань «ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО)» ЭБС ЛАНЬ		<a href="#">m</a>	Петербург Лицензионный договор № 385 от 06.03.2023г. с 15.04.2023г. по 14.04.2024г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 385 от 06.12.2022 с 01.02.2023 г. до 31.01.2024г
3.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
6.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 5547 от 12.12.2022г С 18.02.2023 по 17.02.2024г.
8..	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	<a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a>	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.

**9. Перечень информационных технологий, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При проведении практики используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

#### 10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

№ п/п	Наименование объектов (помещений) для проведения практики	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 311	мультимедиапроектор, колонки, экран, компьютер, сеть «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, учебно-наглядные пособия.
2.	Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 311	компьютер, сеть «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, лабораторное оборудование: бокс биологической безопасности, автоклав, лабораторные весы типа CUW / CUX, анализатор, центрифуги MPW-260/R/RH, счетчик зерна, весы электронные лабораторные ХЕ, камера для роста растений, инкубатор общего назначения (термостат сухо-воздушный), микроскоп модели В-293PLi, стереомикроскопы, микроскоп модели Модели В-150R, влагомер зерна, ручные многоуровневые пробоотборники зерна.

3.	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 310	Учебная мебель, переносной экран, проектор, ноутбук, сеть «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, учебно-наглядные пособия, микроскопы, весы электрические, весы ручные, автоклав, прибор для определения дыхания и фотосинтеза, спектроскоп, холодильник, реактивы, лабораторная посуда, микропрепараты, гербарий растений, живые растения, стенды, плакаты.
4.	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 310	мультимедиапроектор, колонки, экран, компьютер, сеть «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, учебно-наглядные пособия, микроскопы, микропрепараты, реактивы, лабораторная посуда, гербарий растений, плоды, семена дикорастущих растений и с.-х. культур, муляжи, живые растения, плакаты, стенды.

## 11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При определении мест технологической практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

### а) для слабовидящих:

- на дифференцированном зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения дифференцированного зачета зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

### б) для глухих и слабослышащих:

- на дифференцированном зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- дифференцированный зачет проводится в письменной форме;



- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента дифференцированный зачет может проводиться в письменной форме.

**в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента дифференцированный зачет проводится в устной форме.

#### **Приложение №1**

### **МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет  
имени М.М. Джамбулатова»**

#### **Направление на практику**

Студент \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

направляется на практику \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
наименование предприятия (организации)

на период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Декан факультета \_\_\_\_\_

Ректор (проректор)

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

Заключение руководителя предприятия (организации)

Студент \_\_\_\_\_ за время прохождения практики с  
\_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ полностью выполнил (а) зада-  
ние по практике

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
М.П.

---

Заключение выпускающей кафедры о прохождении практики

Студент с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ проходил (а)  
учебную/ производственную практику \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_   
наименование предприятия (организации)

и по итогам защиты заслуживает \_\_\_\_\_ оценки

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**Приложение №2**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.М.ДАЖМБУЛАТОВА»**

**ФАКУЛЬТЕТ** \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
*И.О. Фамилия руководителя практики от  
Университета*

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)  
практики  
(тип практики - преддипломная)**

Обучающегося \_\_\_\_\_ курса обучения учебной группы № \_\_\_\_\_

Направление подготовки / специальность \_\_\_\_\_  
(код и наименование)

№ п/ п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организационный этап	Камеральная обработка данных		
2	Основной этап	1. Научный поиск и обобщение. 2. Написание обзора литературы. 3. Оформление ВКР на основании разработанных методической комиссией методических положений и требований.		
3	Заключительный этап	Предзащита ВКР на кафедре .		

Срок прохождения практики: \_\_\_\_\_  
(указать сроки)

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_  
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(протокол от «    » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_)

### Приложение №3

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.М.ДАЖМБУЛАТОВА»**

**ФАКУЛЬТЕТ \_\_\_\_\_**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_  
—  
\_\_\_\_\_  
—  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
—  
\_\_\_\_\_  
—  
\_\_\_\_\_

*И.О. Фамилия руководителя практики от  
профильной организации*

*И.О. Фамилия руководителя практики от  
Университета*

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)  
практики**

(тип практики - преддипломная)

Обучающегося \_\_\_\_\_ курса обучения учебной группы № \_\_\_\_\_

Направление подготовки / специальность \_\_\_\_\_  
(код и наименование)

№ п/ п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организационный этап	Камеральная обработка данных		
2	Основной этап	1. Научный поиск и обобщение. 2. Написание обзора литературы. 3. Оформление ВКР на основании разработанных методической комиссией методических положений и требований.		
3	Заключительный этап	Предзащита ВКР на кафедре .		

Срок прохождения практики: \_\_\_\_\_  
(указать сроки)

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(протокол от «    » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_)

**Приложение №4**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
М.М.ДЖАМБУЛАТОВА»**

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Направление подготовки: \_\_\_\_\_

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
на практику

(тип практики - преддипломная)

для \_\_\_\_\_

(ФИО обучающегося полностью)

Обучающегося \_\_\_\_ курса учебная группа № \_\_\_\_\_

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

адрес организации: \_\_\_\_\_

(указывается полное наименование структурного подразделения Университета.... / профильной организации и её структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

**1. Цель прохождения практики:** получение общего представления о предприятии, организации, учреждении; о месте и роли будущего специалиста в структуре объекта практики.

**2. Задачи практики:**

- 2.1. сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;
- 2.2. проведение и анализ результатов экспериментов;
- 2.3. - подготовка научно-технического обзора и научных публикаций по результатам выполненных исследований.

**3. Содержание практики, вопросы, подлежащие изучению:**

- 3.1. разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методик исследования;
- 3.2. разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований в области растениеводства и земледелия;
- 3.3. сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задач;
- 3.4. подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области агрономии;
- 3.5. изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

**4. Планируемые результаты практики:**

**4.1. знать:** - концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формируя цель, задачи, актуальность, значимость

- концепцию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.
- современные методы решения задач при разработке новых технологий
- методы и способы решения исследовательских задач
- методы математической статистики
- информацию о бизнес-планах

**4.2. уметь:**

- формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.
- предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий

