

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»

ФАКУЛЬТЕТ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ



Рабочая программа практики

По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Направление подготовки

19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии

Направленность подготовки

Технология обработки, хранения и переработки зерновых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовоощной продукции и виноградарства (программа аспирантуры)

Уровень высшего образования

Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения

Очная, заочная

**Краснодар
2019**

Рабочая программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 г. № 884 (ред. от 30.04.2015 г.).

Автор:

Д-р. техн. наук, профессор

Н. В. Сокол

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции от 15.04. 2019 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой

Докт. техн. наук, профессор

В. Д. Надыкта

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий, протокол от 16.04.2019г. № 8.

Председатель

методической комиссии

д-р техн. наук, профессор

Е.В. Щербакова

Руководитель

основной профессиональной

образовательной программы

доктор техн. наук, профессор

Н.В. Сокол

1 Цель практики

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

сбор, анализ и обобщение научного материала, разработка оригинальных научных предложений и научных идей для подготовки кандидатской диссертации, получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей.

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

2 Задачи практики

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- ... - развитие основных профессионально-значимых компетенций;
- ... - систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний проведения исследований;
- ... - применение знаний и полученного опыта при решении актуальных научных задач;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпритации результатов проведенных практических исследований;
- знакомство с современными методиками и технологиями работы в научно-исследовательских организациях;
- овладение методами исследования, в наибольшей степени соответствующими области и объектам профессиональной деятельности;
- овладение современной методологией научного исследования;
- формирование у аспирантов положительной мотивации к научно-исследовательской деятельности;
- приобретение навыков участия в коллективной научно-исследовательской работе в составе организации;
- совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и аналитической деятельности;
- подготовка научных материалов для научно-квалификационной работы (диссертации)

3 Вид практики, тип практики

практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к виду практики – производственная.

4 Способ проведения производственной практики

Способ практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практики:

- стационарный;
- выездной.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности может проводиться на кафедре «Технология хранения и переработки растениеводческой продукции», в научных лабораториях университета, либо в профильных организациях, расположенных на территории г. Краснодара.

5 Форма проведения практики

Форма проведения практики – дискретная – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяется в соответствии с их состоянием здоровья и требованиями по доступности.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие университет должен согласовать с данной организацией (предприятием условия и виды труда с учетом индивидуальной программы обучающегося).

При необходимости для прохождения практики могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда выполняемых обучающимися- инвалидом трудовых функций.

6 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности формируются следующие компетенции:

УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

ОПК-1 способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований;

ОПК-2 способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;

ОПК-3 способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав;

ОПК-4 способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;

ОПК-5 способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения;

ПК-4 способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в технологии обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоощной продукции и виноградарства

ПК-6 владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в технологии обработки, хранении и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоощной продукции и виноградарства.

7 Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности реализуется в рамках вариативной части Блока 2 «Практики» ОПОП ВО, направлена на формирование профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является обязательной.

Практика реализуется в первом и втором учебном году (курсе), во 2 и 4 семестре.

Практика является обязательным блоком ОП ВО аспирантуры. Она относится к активным формам обучения и непосредственно ориентирована на профессионально-практическую подготовку аспирантов. Полученные в ходе прохождения практики навыки должны послужить основой дальнейшей научно-исследовательской работы и практической деятельности. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный научно-исследовательский процесс. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности базируется на освоенных аспирантами профессиональных дисциплинах, направленных на подготовку к научно-исследовательской деятельности и представлению научно-квалификационной работы (диссертации).

8 Содержание практики

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составляет 648 часов, 18 зачетных единиц.

Форма контроля : зачет с оценкой

Таблица 1 – Содержание и структура практики для очной формы обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточного контроля
		контактная аудиторная (выполнение заданий)	контактная внеаудиторная (инструктаж, консультации, защита отчета)	иные формы (выполнение производственных функций)	итого	
1	Подготовительный, инструктаж	1	3		4	
2	Выполнение индивидуального задания	3	-	203	203	Дневник практики
3	Сбор, обработка и систематизация фактического и		3	200	203	Представление материала

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточ ного контроля
		контактная аудиторная (выполнение заданий)	внеаудиторная (инструктаж, консультации, защита отчета)	иные формы (выполнени е производс твенных функций)	итого	
	литературного материала					по теме диссертации
4	Наблюдение, измерение и другие выполняемые обучающимся виды работ	3	-	200	203	Устный опрос
...	Подготовка и защита отчета		2	33	35	Отчет
	Всего, час	7	8	633	648	зачет с оценкой

Руководитель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности назначается заведующим кафедрой из числа профессорско-преподавательского состава кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции. Руководство научно-исследовательской практикой возлагается на руководителя практики. Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности формируется индивидуально, под руководством руководителя практики и включает следующие направления:

- изучение и использование современных методов сбора, анализа и обработки научной информации;
- анализ накопленного материала, использование современных методов исследований, формулирование выводов по итогам исследований, оформление результатов работы; овладение умением научно-литературного изложения полученных результатов в виде методических рекомендаций;
- овладение методами презентации полученных результатов исследования и предложений по их практическому использованию с использованием современных информационных технологий.

В ходе научно-исследовательской практики аспирант осуществляет следующие виды профессиональной деятельности:

- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и разработок;
- анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач;
- проектирование, организация, реализация и оценка результатов научного исследования в области технологии обработки, хранения и переработки с использованием современных методов науки, а также

информационных и инновационных технологий;

– подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.

9 Требование к форме отчетности по практике. Промежуточная аттестация по итогам практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности считается завершенной при условии выполнения аспирантом всех требований программы практики. Аспиранты оцениваются по итогам всех видов научно-исследовательской деятельности при наличии документов по практике. Аспиранты должны представить по окончанию практики отчет о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, который включает: индивидуальный план прохождения практики; выполнение научного исследования в рамках НКР; учебно-методическое обеспечение. Отчет представляется руководителю практики для проверки. Руководитель выявляет насколько полно и глубоко практиканта изучил круг вопросов, определенных индивидуальной программой практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и дает отзыв по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Оценка результатов прохождения практики вносится в зачетную ведомость аспиранта. Аспиранты, не выполнившие программу практики, получившие отрицательный отзыв о работе, или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляются повторно на практику.

10 Фонд оценочных средств по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
-----------------	---

ОПК-1 - способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты

1	История науки
2	Философия науки
4	Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоощной продукции и виноградарства
4	Методы и средства научных исследований

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
-----------------	---

4	Современные методы научных исследований
4	Производство функциональных продуктов питания
4	Производство продуктов питания специального назначения
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1,2,3,4	Научно-исследовательская деятельность
5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)

ОПК-2 - способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований

1,2	Философия науки
1	История науки
4	Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоощной продукции и виноградарства
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Методы и средства научных исследований
4	Современные методы научных исследований
4	Производство функциональных продуктов питания
4	Производство продуктов питания специального назначения
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1,2,3,4	Научно-исследовательская деятельность
5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)

ОПК-3 - готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы

1	История науки
2	Философия науки
4	Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоощной продукции и виноградарства

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
-----------------	---

4	Методы и средства научных исследований
4	Современные методы научных исследований
4	Производство функциональных продуктов питания
4	Производство продуктов питания специального назначения
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1,2,3,4	Научно-исследовательская деятельность
5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)

ОПК- 4 - способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

1	История науки
2	Философия науки
4	Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоощной продукции и виноградарства
4	Методы и средства научных исследований
4	Современные методы научных исследований
4	Производство функциональных продуктов питания
4	Производство продуктов питания специального назначения
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2,3,4,5,6,7,8	Научно-исследовательская деятельность
7,8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

ОПК-5 – способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения

1,2	История науки
2	Философия науки
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Научно-исследовательская деятельность
3	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
-----------------	---

	(диссертации)
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<i>УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</i>	

1,2	Философия науки
1	История науки
4	Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства
2,3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Методы и средства научных исследований
4	Современные методы научных исследований
4	Производство функциональных продуктов питания
4	Производство продуктов питания специального назначения
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1,2,3,4	Научно-исследовательская деятельность
5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
2	Философия культуры, научного исследования и прикладной коммуникации
<i>УК-2 - способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</i>	

1	История науки
2	Философия науки
4	Методы и средства научных исследований
4	Современные методы научных исследований
4	Производство функциональных продуктов питания
4	Производство продуктов питания специального назначения
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1,2,3,4	Научно-исследовательская деятельность

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
5	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
<i>УК-3 - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</i>	
1,2	Иностранный язык
1,2	Философия науки
1	История науки
4	Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоощной продукции и виноградарства
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Методы и средства научных исследований
4	Современные методы научных исследований
4	Производство функциональных продуктов питания
4	Производство продуктов питания специального назначения
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1,2,3,4	Научно-исследовательская деятельность
5	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
<i>УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</i>	

1,2	Иностранный язык
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1,2,3,4	Научно-исследовательская деятельность
5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
<i>УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</i>	
1	История науки
2	Философия науки
4	Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовошной продукции и виноградарства
3	Организация учебной деятельности в вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Методы и средства научных исследований
4	Современные методы научных исследований
4	Производство функциональных продуктов питания
4	Производство продуктов питания специального назначения
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент: управление временем.
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
1,2,3,4	Научно-исследовательская деятельность
5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
<i>ПК-4 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в технологии обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовошной продукции и виноградарства</i>	

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
-----------------	---

2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
<i>I</i>	Основы научно-исследовательской деятельности
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
<i>I,2,3,4</i>	Научно-исследовательская деятельность
5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)

10.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерируанию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)					
Знать — методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирован	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирован	Устный опрос Диф. зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		задач	идей при решении исследовательских и практических задач	при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	
Уметь – анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/прогрессии реализации этих вариантов.	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/прогрессии реализации этих вариантов	В целом успешно, но не систематически осуществляя анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/прогрессий реализаций этих вариантов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/прогрессий реализаций этих варианто	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/прогрессии реализаций этих вариантов	
Владеть - навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том	Устный опрос Диф. зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
			х задач	числе в междисциплинарных областях.	
Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки УК-2;					
• ЗНАТЬ: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности	Устный опрос Диф. зачет
УМЕТЬ: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных фактов и явлений	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	Устный опрос Диф. зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ВЛАДЕТЬ: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	Устный опрос Диф. зачет

готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач УК-3.

ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы	Фрагментарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских	Устный опрос Диф. зачет
--	---	--	---	---	----------------------------

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
научно-исследовательской деятельности			коллективах	коллективах	
УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши / проигрыши реализации этих вариантов	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Устный опрос Диф. зачет
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплиниарного характера, возникающих	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплиниарного характера, возникающих	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплиниарного характера, возникающих	Устный опрос Диф. зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований	при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	нарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	нарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	

готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках УК-4

ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках, технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результата научной деятельности в устной и письменной	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Устный опрос Диф. зачет
--	--	---	--	---	----------------------------

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
форме на государственном и иностранном языках.					
УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Устный опрос Диф. зачет
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном	Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Устный опрос Диф. зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
языках.					

**Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-5**

ЗНАТЬ: этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности; этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности.	Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Устный опрос Диф. зачет
УМЕТЬ: принимать решения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области	Имея базовые представления о проблемах использования этических норм в профессиональной деятельности	При формулировке проблем использования этических норм в профессиональной деятельности	Формулирует цели использования этических норм в профессиональной деятельности, но не	Готов и умеет выявлять и формулировать проблемы использования этических	Устный опрос Диф. зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
профессиональной деятельности и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности	ьной деятельности, не способен сформулировать пути их конкретной реализации	не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности	полностью учитывает все возможные этические нормы в конкретных ситуациях	норм в профессиональной деятельности	
ВЛАДЕТЬ: навыками организации работы исследовательского коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики и навыками организации работы педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики	Владеет отдельными приемами и технологиями планирования и реализации этических норм в профессиональной деятельности, допуская ошибки при выборе приемов и технологий и их реализации	Владеет отдельными приемами и технологиями планирования и реализации этических норм в профессиональной деятельности по решению стандартных профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения	Владеет приемами и технологиями планирования и реализации этических норм в профессиональной деятельности по решению стандартных профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения	Демонстрирует владение системой приемов и технологий планирования и реализации этических норм в профессиональной деятельности по решению нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения	Устный опрос Диф. зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития УК-6

ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности; способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда в ситуациях, оценивать последствия	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач	Устный опрос Диф. зачет
УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценостных ситуациях, оценивать	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не	При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной	Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной	Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из	Устный опрос Диф. зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	способен сформулировать цели профессионального и личностного развития	деятельности и индивидуально-личностные особенности	льной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации	тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей	
ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-личностных качеств, способами выявления и оценки профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	Не владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональнных задач	Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения	Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения	Демонстрирует владение системой приемов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения	Устный опрос Диф. зачет

способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований ОПК-1

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ЗНАТЬ: методы, способы организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований; методы, способы и приемы организации и проведения прикладных научных исследований.	Фрагментарные представления о целях и задачах научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов	В целом успешные, но не систематические представления о целях и задачах научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о целях и задачах научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов	Сформированные представления о целях и задачах научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов	Устный опрос Диф. зачет
УМЕТЬ: выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы в организации и проведении фундаментальных научных исследований;	Фрагментарное использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи	В целом успешное, но не систематическое использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи	Сформированное умение выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи	Устный опрос Диф. зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы в организации и проведении прикладных научных исследований.			научной задачи		
ВЛАДЕТЬ: необходимой системой знаний, способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных научных исследований; необходимой системой знаний, способностью и готовностью к организации и проведению прикладных научных	Фрагментарное применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	Успешное и систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	Устный опрос Диф. зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
исследований.					
способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований ОПК-2					
ЗНАТЬ: методы анализа, обобщения и публичного представленияю результатов выполненных научных исследований; технологии анализа, обобщения и публичного представленияю результатов выполненных научных исследований.	Фрагментарные представления об основных методах анализа и обобщения результатов выполненных научных исследований, но не может их сформулировать для большинства направлений исследования	Представления об основных методах анализа и обобщения результатов выполненных научных исследований, но не может их сформулировать для большинства направлений исследования	Представления об основных методах анализа и обобщения результатов выполненных научных исследований, но не может их сформулировать для отдельных направлений исследования	Основные методы анализа и обобщения результатов выполненных научных исследований	Устный опрос Диф. зачет
УМЕТЬ: анализировать и представлять результаты выполненных научных исследований; анализировать, обобщать и публично	Отбор и анализ отдельных результатов выполненных научных исследований, характеризующих достижения науки с учетом специфики	Отбор и анализ некоторых результатов выполненных научных исследований, характеризующих достижения науки с учетом специфики	Отбор и анализ большинства результатов выполненных научных исследований, характеризующих достижения науки с учетом специфики	Отбор и анализ результатов выполненных научных исследований, характеризующих достижения науки с учетом специфики	Устный опрос Диф. зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
представлять результаты выполненных научных исследований.	учетом специфики направления подготовки	направления подготовки	учетом специфики направления	специфики направления подготовки	
ВЛАДЕТЬ: различными методами анализа, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований; различными методами анализа, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований.	Методами и технологиями межличностной коммуникации, но слабыми навыками публичной речи	Методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи, но не может поддерживать научные дискуссии по результатам научных исследований	Методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи в большинстве дискуссий по результатам научных исследований	Методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи	Устный опрос Диф. зачет
способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав ОПК-3					
ЗНАТЬ: методологические основы разработки новых методов исследования и их применения в	Фрагментарные представления об основных методах анализа и обобщения результатов выполненных научных	Представления об основных методах анализа и обобщения результатов выполненных научных	Представления об основных методах анализа и обобщения результатов выполненных научных	Основные методы анализа и обобщения результатов выполненных научных исследований	Устный опрос Диф. зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
самостоятельный научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; методологические основы разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав.	выполненных научных исследований	исследований, но не может их сформулировать для большинства направлений исследования	исследований, но не может их сформулировать для отдельных направлений исследования		
УМЕТЬ: разрабатывать новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии	Фрагментарные представления методологии разработки новых методов исследования в сфере промышленной экологии и биотехнологии для отдельных новых пищевых продуктов с	Использовать методологию разработки новых методов исследования в сфере промышленной экологии и биотехнологии для отдельных новых пищевых продуктов с	Использовать методологию разработки новых методов исследования в сфере промышленной экологии и биотехнологии для отдельных новых пищевых продуктов с	Использовать методологию разработки новых методов исследования в сфере промышленной экологии и биотехнологии для большинства	Устный опрос Диф. зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
биотехнологий, разрабатывать новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав.		учетом правил соблюдения авторских прав	новых пищевых продуктов с учетом правил соблюдения авторских прав	конкретных пищевых продуктов с учетом правил соблюдения авторских прав	
ВЛАДЕТЬ: способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; способностью и	Имеет фрагментарные представления о правилах соблюдения авторских прав для новых методов исследований в сфере промышленной экологии и биотехнологии	Владеет правилами соблюдения авторских прав для отдельных новых методов исследований в сфере промышленной экологии и биотехнологии	Владеет правилами соблюдения авторских прав для большинства новых методов исследований в сфере промышленной экологии и биотехнологии	Владеет правилами соблюдения авторских прав для новых методов исследований в сфере промышленной экологии и биотехнологии	Устный опрос Диф. зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
готовностью к разработке новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии; с учетом правил соблюдения авторских прав. -					

способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных ОПК-4

ЗНАТЬ: методы использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных; приемы использования инструментальной базы для получения научных данных.	Фрагментарные представления о теоретических основах лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в сфере промышленной экологии и биотехнологии, но не может их сформулировать для большинства направлений	Представления о теоретических основах лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в сфере промышленной экологии и биотехнологии, но не может их сформулировать для большинства направлений	Представления о теоретических основах лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в сфере промышленной экологии и биотехнологии, но не может их сформулировать для большинства направлений	Теоретические основы о лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в сфере промышленной экологии и биотехнологии	Устный опрос Диф. зачет
---	--	--	--	--	----------------------------

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	ии	исследования	сформулировать для отдельных направлений исследования		
УМЕТЬ: использовать лабораторную базу для получения научных данных и использовать инструментальную базу для получения научных данных.	Фрагментарные умения о использовании лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в сфере промышленной экологии и биотехнологии для отдельных конкретных пищевых продуктов	Использовать лабораторную и инструментальную базу для получения научных данных в сфере промышленной экологии и биотехнологии для большинства конкретных пищевых продуктов	Использовать лабораторную и инструментальную базу для получения научных данных в сфере промышленной экологии и биотехнологии для конкретных пищевых продуктов	Использовать лабораторную и инструментальную базу для получения научных данных в сфере промышленной экологии и биотехнологии для конкретных пищевых продуктов	Устный опрос Диф. зачет
ВЛАДЕТЬ: способностью и готовностью к использованию лабораторной базы для получения научных данных; способностью и готовностью к использованию инструментальной базы для получения научных данных.	Имеет фрагментарные представления о методиках исследований для получения научных данных в сфере промышленной экологии и биотехнологии с использованием лабораторной и инструментальной базы в отдельных сферах научных	Владеет методиками исследований для получения научных данных в сфере промышленной экологии и биотехнологии с использованием лабораторной и инструментальной базы в отдельных сферах научных	Владеет методиками исследований для получения научных данных в сфере промышленной экологии и биотехнологии с использованием лабораторной и инструментальной базы	Владеет методиками исследований для получения научных данных в сфере промышленной экологии и биотехнологии с использованием лабораторной и инструментальной базы	Устный опрос Диф. зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	лабораторный и инструментальная базы	разработок	в большинстве сфер научных разработок	льной базы в отдельных сферах научных разработок	
способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения ОПК-5;					
ЗНАТЬ: асpekты использования образовательных технологий для достижения планируемых результатов обучения; аспекты использования методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения.	Фрагментарные представления о теоретических основах образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	Представления о теоретических основах образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения, но не может их сформулировать для большинства образовательных технологий	Представления о теоретических основах образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения и может их сформулировать для большинства образовательных технологий	Теоретические основы образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	Устный опрос Диф. зачет
УМЕТЬ: использовать образовательные технологии для	Фрагментарные умения об использовании	Использовать образовательные технологии, методы и средства	Использовать образовательные технологии,	Использовать образовательные технологии,	Устный опрос Диф. зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
достижения планируемых результатов обучения; использовать методы и средства обучения для достижения планируемых результатов обучения.	образовательные технологии, методы и средства обучения для достижения планируемых результатов обучения	обучения для достижения планируемых результатов обучения только для отдельных областей обучения	методы и средства обучения для достижения планируемых результатов обучения для большинства областей обучения	методы и средства обучения для достижения планируемых результатов обучения	
ВЛАДЕТЬ: способностью и готовностью к использованию образовательных технологий для достижения планируемых результатов обучения; способностью и готовностью к использованию методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения.	Фрагментарное применение методик внедрения образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	В целом успешное, но не систематическое применение методик внедрения образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методик внедрения образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	Успешное и систематическое применение методик внедрения образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	Устный опрос Диф. зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в технологии обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоощной продукции и виноградарства ПК-4					
ЗНАТЬ: нормативные документы для составления заявок, грантов, проектов НИР; требования к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях	Фрагментарные представления я о нормативных документах для составления заявок, грантов, проектов НИР Фрагментарные представления я о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях	Неполные представления о нормативных документах для составления заявок, грантов, проектов НИР Фрагментарные представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о нормативных документах для составления заявок, грантов, проектов НИР Фрагментарные представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях	Сформированные систематические представления о нормативных документах для составления заявок, грантов, проектов НИР Фрагментарные представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях	Устный опрос Диф. зачет
УМЕТЬ: разрабатывать планы применения новых видов сырья, в том	Фрагментарное умение разрабатывать планы применения новых видов	В целом успешное, но не систематическое использование	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Сформированное умение разрабатывать планы	Устный опрос Диф. зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
числе вторичного сырья зерноперерабатывающей, плодовоощной, винодельческой отрасли с целью рационального использования ресурсов и повышения пищевой и биологической ценности	сырья, в том числе вторичного сырья зерноперерабатывающей, плодовоощной, винодельческой отрасли с целью рационального использования ресурсов и повышения пищевой и биологической ценности	умения разрабатывать планы применения новых видов сырья, в том числе вторичного сырья зерноперерабатывающей, плодовоощной, винодельческой отрасли с целью рационального использования ресурсов и повышения пищевой и биологической ценности	разрабатывают планы применения новых видов сырья, в том числе вторичного сырья зерноперерабатывающей, плодовоощной, винодельческой отрасли с целью рационального использования ресурсов и повышения пищевой и биологической ценности	применения новых видов сырья, в том числе вторичного сырья зерноперерабатывающей, плодовоощной, винодельческой отрасли с целью рационального использования ресурсов и повышения пищевой и биологической ценности	
ВЛАДЕТЬ: методами исследований в области пищевой и биологической ценности новых видов сырья, в том числе вторичного сырья зерноперерабатывающей, плодовоощной, винодельческой отрасли	Фрагментарное применение методов исследований в области пищевой и биологической ценности новых видов сырья, в том числе вторичного сырья зерноперерабатывающей, плодовоощной, винодельческой отрасли	В целом успешное, но не систематическое применение методов исследований в области пищевой и биологической ценности новых видов сырья, в том числе вторичного сырья зерноперерабатывающей, плодовоощной, винодельческой отрасли	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов исследований в области пищевой и биологической ценности новых видов сырья, в том числе вторичного сырья зерноперерабатывающей, плодовоощной, винодельческой отрасли	Успешное и систематическое применение методов исследований в области пищевой и биологической ценности новых видов сырья, в том числе вторичного сырья зерноперерабатывающей, плодовоощной, винодельческой отрасли	Устный опрос Диф. зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
		й отрасли	й, плодоовоощной, винодельческой отрасли	кой отрасли	

10.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций

Для выполнения программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающемуся выдается Индивидуальное задание, содержание которого согласовывается с руководителем практик от профильной организации. На основе задания утверждается рабочий график-план, в котором указываются: содержание выполняемых работ и ожидаемые результаты. В процессе прохождения практики обучающийся заполняет ежедневно (за несколько дней) дневник о прохождении практики, в котором факт выполнения определенного задания подтверждается руководителем.

Для практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности оценочным средством является отчет.

Для оценки уровня освоения компетенций на этапе защиты отчета о прохождении практики используется оценочный лист.

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета с оценкой)

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Каковы правила техники безопасности при работе в лаборатории?
2. Каковы правила работы со стеклянной посудой и оборудованием?
3. Каковы правила работы с реактивами?
4. Каковы правила работы с электрическими приборами?
5. Основные приоритетные направления развития пищевой промышленности.
6. Подготовка проб к химическому анализу.
7. Методика определения содержания сухих веществ.
8. Методика определения содержания сахаров.
9. Методика определения общей титруемой кислотности.
10. Методика определения активной кислотности.
11. Методика определения содержания пектиновых веществ.
12. Какие современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применяются в научно-исследовательской деятельности и образовании?
13. Назначение и возможности научного ресурса РИНЦ.
14. Назначение и возможности «Научного журнала КубГАУ».
15. Какие существуют ЭБС в Кубанском ГАУ?

10.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности осуществляется руководителем практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в форме проверки материалов по окончании периода практики. В период практики аспирантам рекомендуется составить план и график выполняемых работ (приложение А). По окончанию практики аспиранты пишут отчет, титульный лист оформляется по определенной форме (приложение Б). К отчету прикладывается отзыв руководителя практики (приложение В). Составление и защита отчета должны быть произведены не позднее семи рабочих дней после окончания практики. Защита отчета по практике происходит в виде презентации с использованием мультимедийных технологий и ответов на контрольные вопросы. Формой аттестации по итогам практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является дифференцированный зачет.

В период прохождения практики выполняются самостоятельные работы по соответствующим разделам. Каждый из аспирантов, получает задание на практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в котором указана тематика и форма отчетности, методическая литература, а также компьютер, имеющий доступ в Интернет и необходимое для выполнения задания программное обеспечение. Кафедра предоставляет аспиранту время и место для изучения выбранной дисциплины по направлению подготовки **19.06.01 – Промышленная экология и биотехнологии**, и создает необходимые условия для получения самостоятельного опыта под контролем руководителя. В период практики аспирант осуществляет следующие виды научно-исследовательской деятельности:

- совместно с руководителем намечает сроки организационной и научно-исследовательской работы;
- работа с международными базами (Web of Science, Scopus и др.);
- работа с отечественными базами данных (РИНЦ);
- подбор материала по тематике научного исследования, его анализ и обобщение;
- определение методов и инструментов исследования;

Аспирант в период практики соблюдает утвержденный ФГБОУ ВО «КубГАУ» календарный график прохождения практики, правила внутреннего трудового распорядка и техники безопасности.

- Руководство практикой и контроль ее прохождения возлагается на руководителя профиля подготовки и научного руководителя аспиранта. Руководители практики подготавливают аспиранта к проведению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и осуществляют контроль ее прохождения;

- инструктируют аспиранта по тематике и содержанию практики;
 - знакомят с приемами работы на лабораторном и технологическом оборудовании, используемом для проведения научных исследований и техникой безопасности;
 - консультирует по видам и формам текущего контроля и уровню освоения научно-исследовательской деятельности.
- Руководители практики осуществляют контроль прохождения практики аспирантом по следующей форме:
- контроль соблюдения техники безопасности при проведении занятий;
 - учет посещаемости, с обязательной его оценкой и обсуждением;
 - анализ и подготовка заключения о качестве прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, выполнении программы практики и отношении аспиранта к работе.

Аттестация по итогам практики выполняется по предъявлению руководителю практики документации по заданиям. Практика трактуется как успешно завершённая только при наличии зачётов по всем заданиям. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализации компетентностного подхода предусматривает широкое использование активных и интерактивных форм проведения научных исследований с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности рекомендуется выполнять по плану-графику, составленному в начале подготовки совместно аспирантом и научным руководителем. Целесообразно выделение аспиранту рабочего места и времени для выполнения работы не дома, а на выпускающей кафедре. Консультации с руководителем организовать на регулярной основе в строго отведённые часы.

Текущий контроль успеваемости в период практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности научный руководитель периодически контролирует выполнение индивидуального плана аспирантом в виде устных отчетов о проделанных этапах.

Критерии оценивания результатов обучения по результатам прохождения практики

Результаты выполнения и защиты отчета по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности оцениваются «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», или «зачтено», «не зачтено» и заносятся в зачетную книжку обучающегося, протокол защиты отчета, ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Отчёт по практике	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям; – степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования – соблюдение требований к оформлению – грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета – полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета 	<p>«отлично» (зачтено)</p>	<p>Оценку «отлично» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.</p>
		<p>«хорошо» (зачтено)</p>	<p>Оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упущения в оформлении отчета.</p>
		<p>«удовлетвор</p>	<p>Оценку «удовлетворительно» или</p>

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
		иально» (зачтено)	«зачтено» заслуживает обучающийся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу исследования и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации; имеются существенные отступления от требований к оформлению отчета.
		«неудовлетворительно» (не зачтено)	Оценки «неудовлетворительно» или «не зачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюдены.

11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Основы научных исследований / И.Н. Кузнецов. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2013. – 284 с.
2. Симчера В.М. Методы многомерного анализа статистических данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Симчера В.М. – М.: Финансы и статистика, 2014. — 400 с. <http://www.iprbookshop.ru/18820>.
3. Методология научного творчества [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Г. Назаркин. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АВС, 2011. – 32 с. <http://www.iprbookshop.ru/19010>.

Дополнительная учебная литература

1. Алексеев В.П. Основы научных исследований и патентоведение [Электронный ре- сурс]: учебник / В.П. Алексеев, Д.В. Озеркин. — М.:

ТУСУР (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники), 2012. — 172 с.
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4938.

2. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебное пособие для вызовов / В.Е. Гмурман. 9-е издат. - М. Высшая шк., 2010. – 478 с.

3. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие. —М.: Дашков и К, 2014. — 244 с.
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56263.

4. Андреев Г.И. Основы научной работы и методология докторской и магистерской наук [Электронный ресурс]: монография / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба [и др.]. —М.: Финансы и статистика, 2012. 296 с.
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=28348.

5. Вайнштейн М.З. Основы научных исследований: учеб. пособие [Электронный ре- сурс] : учебное пособие / М.З. Вайнштейн, В.М. Вайнштейн, О.В. Кононова. — Электрон. дан. Йошкар-Ола: ПГТУ, 2011. 216 с.
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50188.

6. Вуколов Э. А. Основы статистического анализа. Практикум по статистическим ме- тодам и исследованию операций с использованием пакетов STATISTICA и EXCEL: учеб. по- собие ; рек. УМО вузов России по образованию в обл. менеджмента / Э. А. Вуколов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ФОРУМ, 2008. - 463 с.

7. Гончаров А.А. Метеорология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / А.А. Гончаров, В.Д. Копылов. - 2-е изд., стереотип. - М: Академия, 2010. - 240 с.

12 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Федеральные государственные образовательные стандарты. [электронный ресурс] / Режим доступа: свободный, <http://standart.edu.ru/>
2. <http://www.edu.ru/> - Федеральный портал «Российское образование»
3. <http://school-collection.edu.ru/> - Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»
4. <http://biblioclub.ru/> - Университетская библиотека online
<http://www.pedlib.ru> Электронная педагогическая библиотека. На сайте представлены собственно библиотека, новостная лента по педагогике, законодательные материалы в сфере образования и семейного воспитания, краткий психологический словарь
5. rsl.ru – Российская государственная библиотека

.....13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по практике и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий.

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система

Перечень ЭБС

№	Наименование ресурса	Тематика	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	Znanius.com	Универсальная	17.07.2019 16.07.2020 17.07.2020 16.01.2021	Договор № 3818 ЭБС от 11.06.19 Договор 4517 ЭБС 03.07.20
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хранения и переработки пищевых продуктов	13.01.2020 12.01.2021	ООО «Изд-во Лань» Контракт №940 от 12.12.19
3	IPRbook	Универсальная	12.11.2019- 11.05.2020 12.05.2020 11.11.2020	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №5891/19 от 12.11.19 ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №6707/20 от 06.05.20

14 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	<p>Помещение №532 ГУК, посадочных мест — 32; площадь — 52,7кв.м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>холодильник — 1 шт.; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №522 ГУК, посадочных мест — 12; площадь — 72,1кв.м; Лаборатория "Качества функциональных и специализированных продуктов (кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции) .</p> <p>холодильник — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 17 шт.;</p> <p>автоклав — 1 шт.;</p> <p>шкаф лабораторный — 2 шт.;</p> <p>весы — 4 шт.;</p> <p>анализатор — 1 шт.;</p> <p>иономер — 1 шт.;</p> <p>дистиллятор — 1 шт.;</p> <p>стол лабораторный — 5 шт.;</p> <p>стенд лабораторный — 2 шт.;</p> <p>насос — 1 шт.;</p> <p>гомогенизатор — 2 шт.);</p> <p>технические средства обучения (компьютер персональный — 1 шт.); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>специализированная</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №523 ГУК, посадочных мест — 12; площадь — 70,6кв.м; Лаборатория "Качества плодовоощнного сырья и продуктов его переработки" (кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции).</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 14 шт.;</p> <p>шкаф лабораторный — 3 шт.;</p> <p>весы — 4 шт.;</p> <p>печь — 1 шт.;</p> <p>стол лабораторный — 3 шт.;</p> <p>набор лабораторный — 1 шт.;</p> <p>стенд лабораторный — 1 шт.;</p> <p>насос — 1 шт.;</p> <p>гомогенизатор — 2 шт.;</p> <p>мешалка — 2 шт.;</p> <p>термостат — 1 шт.);</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №524 ГУК, посадочных мест — 24; площадь — 70,6кв.м; Лаборатория "Качества зерна и зернопродуктов" (кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции) .</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 4 шт.;</p> <p>шкаф лабораторный — 3 шт.;</p> <p>весы — 3 шт.;</p> <p>анализатор — 3 шт.;</p> <p>дозатор — 15 шт.;</p> <p>стол лабораторный — 1 шт.;</p> <p>пурка — 3 шт.;</p> <p>набор лабораторный — 3 шт.;</p> <p>стенд лабораторный — 3 шт.;</p> <p>тестомесилка — 2 шт.;</p> <p>мельница — 2 шт.);</p> <p>технические средства обучения (компьютер персональный — 7 шт.);</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №525 ГУК,</p>	
--	---	--

	<p>посадочных мест — 24; площадь — 70,7 кв.м; Лаборатория "Качества хлеба и хлебобулочных изделий (кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции).</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 7 шт.;</p> <ul style="list-style-type: none"> измеритель — 3 шт.; пресс — 1 шт.; шкаф лабораторный — 2 шт.; весы — 3 шт.; анализатор — 2 шт.; печь — 1 шт.; стол лабораторный — 2 шт.; пурка — 3 шт.; <p>набор лабораторный — 4 шт.;</p> <p>стенд лабораторный — 3 шт.;</p> <ul style="list-style-type: none"> тестомесилка — 3 шт.; термоштанга — 1 шт.; мельница — 1 шт.); <p>технические средства обучения (проектор — 1 шт.;</p> <ul style="list-style-type: none"> интерактивная доска — 1 шт.; монитор — 1 шт.; <p>компьютер персональный — 1 шт.);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №541 ГУК, площадь — 36,5 кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> кондиционер — 1 шт.; холодильник — 1 шт.; <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 3 шт.);</p> <p>технические средства обучения (принтер — 1 шт.;</p> <ul style="list-style-type: none"> монитор — 3 шт.; <p>компьютер персональный — 5 шт.). программное обеспечение: Windows, Office</p>	
--	---	--

Для практики, проводимой выездным способом, материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается профильной организацией не ниже уровня, указанного в программе практики в соответствии с ФГОС ВО.