

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

ФАКУЛЬТЕТ АГРОХИМИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ



Программа практики
**По получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности**

Направление подготовки
06.06.01 Биологические науки

Направленность подготовки
Энтомология

Уровень высшего образования
аспирантура

Форма обучения
очная, заочная

Краснодар
2020

Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности разработана на основе ФГОС ВО 06.06.01 Биологические науки, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 30.07.2014 г. № 871.

Автор:

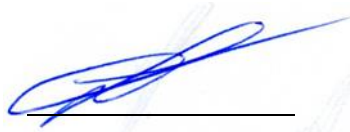
профессор, заведующий кафедрой
фитопатологии, энтомологии и защиты
растений



А.С. Замотайлов

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений от 27.03.2020 г., протокол № 7.

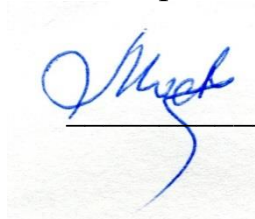
Заведующий кафедрой



А.С. Замотайлов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрохимии и защиты растений от 18.04.2020 г., протокол № 8.

Председатель
методической комиссии



Н.А. Москалёва

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы



А.С. Замотайлов

1 Цель практики

Целями практики являются овладение методами научных исследований в области практической энтомологии, а также методикой наукоемких технологических процессов в области биозащиты и массового разведения насекомых в профильных научно-исследовательских учреждениях и исследовательских подразделениях вузов Краснодарского края, а также воспитание потребности и умения постоянного практического совершенствования своих знаний.

2 Задачи производственной практики

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

- закрепление и углубление теоретических знаний в области энтомологии, проведения самостоятельных научно-исследовательских работ;
- применение теоретических знаний и практических навыков, полученных в период обучения в университете, для оценки и совершенствования технологических процессов сельскохозяйственной и технической энтомологии;
- анализ организации производственных процессов и компоновочных решений производства, осуществление технологического контроля;
- изучение методов работы с людьми;
- освоение в практических условиях принципов организации и управления наукоемким производством в условиях рыночной экономики, анализа экономических показателей производства, повышения конкурентоспособности выпускаемой наукоемкой продукции;
- изучение вопросов экологии, охраны труда, противопожарной техники и техники безопасности, гражданской обороны в лаборатории и на производстве;
- частичный сбор, изучение и обобщение материалов для выполнения научно-квалификационной работы.

Частные задачи:

- ознакомление со структурой и направлениями исследований ВНИИБЗР (г. Краснодар);
- ознакомление с основными методиками исследований лабораторий ВНИИБЗР;
- ознакомление с деятельностью Центра защиты леса РФ (филиал Центр защиты леса Краснодарского края);
- ознакомление со спецификой учета энтомопатогенов и энтомофагов, проводимых сотрудниками Центра защиты леса Краснодарского края;
- ознакомление со спецификой применения биологических средств защиты растений в лесном хозяйстве;

- знакомство со структурой энтомологических исследований ГНУ СКНИИСиВ;
- знакомство со структурой энтомологических исследований ГНУ ВНИИ риса;
- знакомство со структурой энтомологических исследований ГНУ ВНИИ табака, махорки и табачных изделий;
- знакомство с организационной структурой ООО «Биотехагро» (г. Тимашевск);
- ознакомление с основными производственными процессами в ООО «Биотехагро»;
- знакомство с организацией научных исследований и НИРС в области энтомологии на кафедре зоологии и биологическом факультете ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» (г. Краснодар);
- знакомство с основными направлениями исследований Апилаборатории КубГУ (г. Краснодар) и ее филиалов на территории Краснодарского края.

3 Вид практики, тип практики

Данная практика является практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

4 Способ проведения практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в стационарной и выездной формах.

Место проведения практики – кафедры университета, специализированные предприятия, научно-исследовательские организации.

5 Форма проведения практики

Практика проводится дискретно.

6 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК 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-1);
- 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);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);
- способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в энтомологии (ПК-8);
- владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в энтомологии (ПК-10).

7 Место производственной практики в структуре ОПОП ВО аспирантуры

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на 1 курсе, во 2 семестре и на 2 курсе, в 4 семестре на очной и заочной формах обучения.

8 Содержание производственной практики

Общая трудоемкость практики составляет 648 часов, 18 зачетных единиц, из них:

на 1 курсе, во 2 семестре: 432 часа, 12 зачетных единиц;

на 2 курсе, в 4 семестре: 216 часов, 6 зачетных единиц.

Форма контроля – зачет с оценкой.

1 курс, 2 семестр:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточ ного контроля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	
1	Организация практики: формулировка цели и задач практики, составление индивидуального плана прохождения практики, утверждение индивидуального плана прохождения практики, инструктаж по технике безопасности.		10		10	Отчет по практике
2	Подготовительный этап: изучение методов решения задач, сформулированных в индивидуальном плане практики, ознакомление с структурой организации (пред- приятия).			140	140	Отчет по практике
3	Исследовательский этап: исследование предметной области задачи, моделирование предметной области задачи, формулирование постановки задачи.			140	140	Отчет по практике

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточ ного контроля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	
4	Проектный этап: разработка эскизного проекта в соответствии с результатами исследования предметной области, декомпозиция эскизного проекта.			140	140	Отчет по практике
5	Подготовка отчетов по практике			2	2	Отчет по практике
	Всего, час		10	422	432	Зачет с оценкой

2 курс, 4 семестр:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточ ного контроля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	
1	Организация практики: формулировка цели и задач практики, составление индивидуального плана прохождения практики, утверждение индивидуального плана прохождения практики, инструктаж по технике безопасности.		5		5	Отчет по практике
2	Реализация задачи: выбор инструментов реализации (включая			100	100	Отчет по практике

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточ ного контроля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	
	инструменты реализации организационно-управленческих решений), Разработка задачи.					
3	Экспериментальный этап: планирование эксперимента, обработка и анализ полученной информации, формулирование выводов.			100	100	Отчет по практике
5	Подготовка отчетов по практике			11	11	Отчет по практике
	Всего, час		5	211	216	Зачет с оценкой

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

По итогам промежуточной аттестации выставляется **зачет с оценкой**.

На зачете учитывается объем выполнения программы и заданий практики, правильность оформления и качество содержания отчета по практике, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы

2 семестр 1 курса; 4 семестр 2 курса

Отчет по практике включает в себя:

- пакет документов по практике (индивидуальное задание, рабочий график (план), дневник прохождения практики);
- отчет, который, как правило, содержит:
 1. Титульный лист.
 2. Содержание, введение.

3. Основную часть, в которой может быть представлен обзор литературы по теме диссертационного исследования, основные теоретические принципы и концепции, на которые опирается исследование, перечень использованных методов (сущность метода, обоснование необходимости его применения), определение степени научной новизны исследования, его теоретической и практической значимости. Также могут быть использованы результаты проведения эксперимента, моделирования и расчетов.

4. Выводы и рекомендации.

Примерное содержание практики.

1. Ознакомление с целями и задачами научно-исследовательской практики. Выбор и обоснование выбора тематики научного исследования в рамках практики.

2. Формирование индивидуального задания научно-исследовательской деятельности аспиранта на практике. Составление индивидуальной программы научного исследования на практике. Разработка плана выполнения программы самостоятельного научного исследования.

3. Изучение основных подходов ведения теоретических исследований, способов формализации и постановок задач, моделей, применяемых в области избранной тематики. Изучение используемых методов и алгоритмов решения исследовательских задач по избранной тематике, способов ведения экспериментального исследования. Изучение фактического материала, методик исследования, применяемых в научно-исследовательском коллективе на базе практики. Формализация постановки задачи исследования.

4. Изучение инструментальных средств для создания специального математического и алгоритмического обеспечения для решения поставленной задачи. Выбор и обоснование выбора конкретных инструментальных средств. Разработка математического и алгоритмического обеспечения для исследования системных связей и закономерностей функционирования и развития объектов в области избранной тематики. Анализ его адекватности.

5. Сбор, систематизация и обработка материалов практики. Подготовка материала для научной публикации, подготовка отчета по практике.

10 Фонд оценочных средств по практике

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—способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	
1	Основы научно-исследовательской деятельности

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	История науки
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1-4	Научно-исследовательская деятельность
4	Физиология и биохимия растений
4	Биофизика растений
4	Биохимия растений
4	Экологическая физиология растений
4	Методы определения устойчивости растений
5-7	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-квалификационной работы (диссертации)
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и в междисциплинарных областях	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1	История науки
2	Философия науки
1-4	Научно-исследовательская деятельность
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Физиология и биохимия растений
4	Биофизика растений
4	Биохимия растений
4	Экологическая физиология растений
4	Методы определения устойчивости растений
5-7	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-квалификационной работы (диссертации)
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	
1	История науки
2	Философия науки
1-4	Научно-исследовательская деятельность

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
2,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Физиология и биохимия растений
4	Биофизика растений
4	Биохимия растений
4	Экологическая физиология растений
4	Методы определения устойчивости растений
5-7	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-квалификационной работы (диссертации)
УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
1	История науки
1,2	Иностранный язык
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1-4	Научно-исследовательская деятельность
2,4	Практика получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Физиология и биохимия растений
4	Биофизика растений
4	Биохимия растений
4	Экологическая физиология растений
4	Методы определения устойчивости растений
5-7	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-квалификационной работы (диссертации)
УК-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1, 2	Иностранный язык
1, 2, 3, 4	Научно-исследовательская деятельность
2, 3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2, 4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Техническая энтомология

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-квалификационной работы (диссертации)
УК-5 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1, 2	Иностранный язык
1, 2, 3, 4	Научно-исследовательская деятельность
2	Философия науки
2, 4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
4	Энтомология
4	Экология насекомых в агроландшафтах
4	Региональные аспекты охраны энтомофауны
4	Актуальные проблемы интегрированной экологизированной и биологической защиты растений от вредителей
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-квалификационной работы (диссертации)
ПК-8 – способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в энтомологии	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1, 2, 3, 4	Научно-исследовательская деятельность
2, 3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2, 4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Энтомология
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-квалификационной работы (диссертации)

ПК-10 – владение методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в энтомологии	
2, 3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2, 4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
4	Энтомология
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной 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
	неудовлетвори-тельно (минимальный)	удовлетвори-тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях					
Знать: современные принципы и методы проведения энтомологических исследований в области систематики, анализа фаун и прикладной энтомологии, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития энтомологии как комплекса дисциплин в России и за рубежом.	Не знает современные принципы и методы проведения энтомологических исследований в области систематики, анализа фаун и прикладной энтомологии, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития энтомологии как комплекса дисциплин в России и за рубежом.	Имеет фрагментарные знания о современных принципах и методах проведения энтомологических исследований в области систематики, анализа фаун и прикладной энтомологии, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития энтомологии как комплекса дисциплин в России и за рубежом.	Хорошо знает в целом современные принципы и методы проведения энтомологических исследований в области систематики, анализа фаун и прикладной энтомологии, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития энтомологии как комплекса дисциплин в России и за рубежом.	Отлично знает современные принципы и методы проведения энтомологических исследований в области систематики, анализа фаун и прикладной энтомологии, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития энтомологии как комплекса дисциплин в России и за рубежом.	Отчет по практике, вопросы на зачете
Уметь:	Не умеет анализировать	Недостаточно уверенно анализирует	Хорошо анализирует опубликованные	Уверенно анализирует опубликованные	Отчет по практике,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори-тельно (минимальный)	удовлетвори-тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживает при конструировании проблемные места и предлагает свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР неуверенно показывает оригинальность подходов, новизну; неуверенно дает решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о недостаточно широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	научные работы по теме исследований; обнаруживает при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дает решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	научные работы по теме исследований; обнаруживает при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дает решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	вопросы на зачете
Владеть: способностью открыто высказывать идеи по	Не владеет способностью открыто высказывать идеи по	Недостаточно владеет способностью открыто высказывать идеи по	В целом владеет способностью открыто высказывать идеи по	Отлично владеет способностью открыто высказывать идеи по	Отчет по практике,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори-тельно (минимальный)	удовлетвори-тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	вопросы на зачете
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					
Знать: современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки, в частности энтомологи, энтомологов, вносивших значительный вклад в развитие энтомологи; о логике предикатов и	Не знает современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки, в частности энтомологи, энтомологов, вносивших значительный вклад в развитие энтомологи; о логике предикатов и	Имеет фрагментарные знания о современных проблемах сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, об основных этапах истории науки, в частности энтомологи, энтомологов, вносивших значительный вклад в развитие энтомологи; о логике предикатов и	Хорошо знает современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки, в частности энтомологи, энтомологов, вносивших значительный вклад в развитие энтомологи; о логике предикатов и	Отлично знает современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки, в частности энтомологи, энтомологов, вносивших значительный вклад в развитие энтомологи; о логике предикатов и	Отчет по практике, вопросы на зачете

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори-тельно (минимальный)	удовлетвори-тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
логических высказываниях.	логических высказываниях.	логических высказываниях.	логических высказываниях.	логических высказываниях.	
Уметь: предлагать комплексные решения проблем энтомологи, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.	Не умеет предлагать комплексные решения проблем энтомологи, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.	Недостаточно уверенно предлагает комплексные решения проблем энтомологи, плохо умеет логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.	Хорошо предлагает комплексные решения проблем энтомологи, хорошо умеет логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.	Уверенно предлагает комплексные решения проблем энтомологи, отлично умеет логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.	
Владеть: широтой взглядов на комплексные проблемы.	Не владеет широтой взглядов на комплексные проблемы.	Недостаточно владеет широтой взглядов на комплексные проблемы.	В целом владеет широтой взглядов на комплексные проблемы.	Отлично владеет широтой взглядов на комплексные проблемы.	
УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач					
Знать: современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.	Не знает современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.	Имеет фрагментарные знания о современных образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; о существующих	Хорошо знает современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие	Отлично знает современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие	Отчет по практике, вопросы на зачете

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство	
	неудовлетвори-тельно (минимальный)	удовлетвори-тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)		
		законах, касающихся науки и образования.	законы, касающиеся науки и образования.	законы, касающиеся науки и образования.		
Уметь: принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором.	Не умеет принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором.	Недостаточно уверенно принимает участие в международных конференциях, участвует в научных дискуссиях и выступает модератором.	Хорошо принимает участие в международных конференциях, участвует в научных дискуссиях и выступает модератором.	Уверенно принимает участие в международных конференциях, участвует в научных дискуссиях и выступает модератором.		
Владеть: правильной русской речью, специальной энтомологической и образовательной терминологиями.	Не владеет правильной русской речью, специальной энтомологической и образовательной терминологиями.	Недостаточно владеет правильной русской речью, специальной энтомологической и образовательной терминологиями.	В целом владеет правильной русской речью, специальной энтомологической и образовательной терминологиями.	Отлично владеет правильной русской речью, специальной энтомологической и образовательной терминологиями.		
УК-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках						
Знать: виды публикаций и способы проведения конференций	Не знает виды публикаций и способы проведения конференций	Фрагментарно знает виды публикаций и способы проведения конференций	Знает виды публикаций и способы проведения конференций	Отлично и всесторонне знает виды публикаций и способы проведения конференций		Отчет по практике, вопросы на зачете
Уметь: читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма.	Не умеет читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма.	Недостаточно уверенно может читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма.	Хорошо может читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма.	Уверенно может читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма.		
Владеть: работой с научной литературой и в	Не владеет работой с научной литературой и в Интернете; навыками	Недостаточно владеет работой с научной литературой и в	В целом владеет работой с научной литературой и в	Отлично владеет работой с научной литературой и в		

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори-тельно (минимальный)	удовлетвори-тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря.	перевода статей с иностранного языка с помощью словаря.	Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря.	Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря.	Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря.	
УК-5 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития					
Знать: основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	Не знает основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	Имеет фрагментарные знания об основных правилах поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	Хорошо знает основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	Отлично знает основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	Отчет по практике, вопросы на зачете
Уметь: выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; проводить занятия на высоком уровне.	Не умеет выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; проводить занятия на высоком уровне.	Недостаточно уверенно выражает свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; проводить занятия на высоком уровне.	Хорошо выражает свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; проводить занятия на высоком уровне.	Уверенно выражает свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; проводить занятия на высоком уровне.	
Владеть: культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся.	Не владеет культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся.	Недостаточно владеет культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся.	В целом владеет культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся.	Отлично владеет культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся.	
ОПК-1 – способность самостоятельно осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий					
Знать: современные биологические	Не знает современные биологические методики проведения	Имеет фрагментарные знания о современных биологических	Хорошо знает в целом современные биологические	Отлично знает современные биологические	Отчет по практике,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори-тельно (минимальный)	удовлетвори-тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
методики проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ для чтения энтомологической информации, способы визуализации данных с помощью ЭВМ.	экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ для чтения энтомологической информации, способы визуализации данных с помощью ЭВМ.	методиках проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ для чтения энтомологической информации, способы визуализации данных с помощью ЭВМ.	методики проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ для чтения энтомологической информации, способы визуализации данных с помощью ЭВМ.	методики проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ для чтения энтомологической информации, способы визуализации данных с помощью ЭВМ.	вопросы на зачете
Уметь: подбирать и конструировать биологические модели для решения различных задач общей и сельскохозяйственной энтомологии, считывать полученную информацию и передавать различными способами на ПЭВМ и другим информационным системам, обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным	Не умеет подбирать и конструировать биологические модели для решения различных задач общей и сельскохозяйственной энтомологии, считывать полученную информацию и передавать различными способами на ПЭВМ и другим информационным системам, обрабатывать и анализировать	Частично умеет подбирать и конструировать биологические модели для решения различных задач общей и сельскохозяйственной энтомологии, считывать полученную информацию и передавать различными способами на ПЭВМ и другим информационным системам, обрабатывать и	Умеет подбирать и конструировать биологические модели для решения различных задач общей и сельскохозяйственной энтомологии, считывать полученную информацию и передавать различными способами на ПЭВМ и другим информационным системам, обрабатывать и анализировать	Отлично умеет подбирать и конструировать биологические модели для решения различных задач общей и сельскохозяйственной энтомологии, считывать полученную информацию и передавать различными способами на ПЭВМ и другим информационным системам, обрабатывать и	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори-тельно (минимальный)	удовлетвори-тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процессы на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности полученных данных.	полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процессы на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности полученных данных.	анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процессы на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности полученных данных.	полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процессы на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности полученных данных.	анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процессы на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности полученных данных.	
Владеть: свободной ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, применением современного оборудования для проведения научных исследований в области систематики, фаунистики и экологии насекомых в	Не владеет свободной ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, применением современного оборудования для проведения научных исследований в области систематики, фаунистики и экологии	Частично владеет свободной ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, применением современного оборудования для проведения научных исследований в области систематики,	Хорошо владеет свободной ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, применением современного оборудования для проведения научных исследований в области систематики,	Отлично и всесторонне владеет свободной ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, применением современного оборудования для проведения научных исследований в области систематики,	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори-тельно (минимальный)	удовлетвори-тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
естественных и аграрных ландшафтах.	насекомых в естественных и аграрных ландшафтах.	фаунистики и экологии насекомых в естественных и аграрных ландшафтах.	фаунистики и экологии насекомых в естественных и аграрных ландшафтах.	фаунистики и экологии насекомых в естественных и аграрных ландшафтах.	
ПК-8 – способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в энтомологии					
Знать: способы сбора и анализа информации по профессиональной деятельности.	Не знает способы сбора и анализа информации по профессиональной деятельности.	Фрагментарно знает способы сбора и анализа информации по профессиональной деятельности.	Хорошо знает способы сбора и анализа информации по профессиональной деятельности.	Отлично и всесторонне знает способы сбора и анализа информации по профессиональной деятельности.	Отчет по практике, вопросы на зачете
Уметь: проводить поиск научно-технической информации в области энтомологии с использованием современных информационных технологий.	Не умеет проводить поиск научно- технической информации в области энтомологии с использованием современных информационных технологий.	Недостаточно уверенно проводит поиск научно- технической информации в области энтомологии с использованием современных информационных технологий.	Хорошо проводит поиск научно- технической информации в области энтомологии с использованием современных информационных технологий.	Уверенно проводит поиск научно- технической информации в области энтомологии с использованием современных информационных технологий.	
Владеть: современными методами анализа, систематизации и хранения научно- технической информации, отечественного и зарубежного опыта по	Не владеет современными методами анализа, систематизации и хранения научно- технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике	Недостаточно владеет современными методами анализа, систематизации и хранения научно- технической информации, отечественного и зарубежного опыта по	В целом владеет современными методами анализа, систематизации и хранения научно- технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике	Отлично владеет современными методами анализа, систематизации и хранения научно- технической информации, отечественного и зарубежного опыта по	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори-тельно (минимальный)	удовлетвори-тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
тематике исследования в энтомологии.	исследования в энтомологии.	тематике исследования в энтомологии.	исследования в энтомологии.	тематике исследования в энтомологии.	
ПК-10 – владение методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в энтомологии					
Знать: современные методы интенсификации познавательной деятельности в энтомологии.	Не знает современные методы интенсификации познавательной деятельности в энтомологии.	Имеет лишь общие представления о современных методах интенсификации познавательной деятельности в энтомологии.	Имеет достаточно полные представления о современных методах интенсификации познавательной деятельности в энтомологии.	Отлично знает современные методы интенсификации познавательной деятельности в энтомологии.	Отчет по практике, вопросы на зачете
Уметь: использовать современные методы и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности в энтомологии.	Не умеет использовать современные методы и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности в энтомологии.	Обладает фрагментарными умениями использовать современные методы и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности в энтомологии.	В целом умеет использовать современные методы и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности в энтомологии.	Уверенно использует современные методы и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности в энтомологии.	
Владеть: ассортиментом инструментальных средств, способствующих интенсификации познавательной	Не владеет ассортиментом инструментальных средств, способствующих интенсификации познавательной	Нет уверенного владения ассортиментом инструментальных средств, способствующих интенсификации	Уверенно владеет ассортиментом инструментальных средств, способствующих интенсификации познавательной	Отлично владеет ассортиментом инструментальных средств, способствующих интенсификации познавательной	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори-тельно (минимальный)	удовлетвори-тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
деятельности в энтомологии.	деятельности в энтомологии.	познавательной деятельности в энтомологии.	деятельности в энтомологии.	деятельности в энтомологии.	

10.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примеры контрольных вопросов

1. Семейства белянки, бракониды, толстоножки. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
2. Отряд палочники, волнянки, галлицы. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
3. Семейства Вертячки, настоящие щитовки, бархатницы. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
4. Отряд Уховертки, белокрылки, подсемейство трещалки. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
5. Отряд Сенокосы, семейства саранчовые, цикадки. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
6. Семейства Пемфигоиды, парусники, отряд эмбии. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
7. Отряд Вши, семейство листоблошки, стеклянницы. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
8. Отряд Пухоеды, семейство муравьи, гладыши. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
9. Семейства клопы-охотники, голубянки, подсемейство клитры. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
10. Семейство Афелениды, листоеды, пыльцееды. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
11. Семейство цикадки, жужжала, шелкокрылы. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
12. Семейства филлоксеры, короеды, отряд ногохвостки. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
13. Семейство листоблошки, огневки, клопы-кружевницы. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
14. Семейство цикадки-пенницы, отряд богомолы, семейство кожееды. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
15. Семейство сколии, тлевые наездники, шелкокрылы. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
16. Семейство гигантские червецы, отряд тараканы, водомерки. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
17. Семейство клопы хищницы, златки, орехотворки. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
18. Семейство сверчки, настоящие пилильщики, нарывники. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

19. Семейство медведки, отряд веснянки, семейство медведицы. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
20. Семейства кузнечики, минирующие мухи, усачи. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
21. Семейства, клопы-кружевницы, пестрянки, отряд щетинохвостки. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
22. Семейство певчие цикадки, отряд ручейники, семейство рогачи. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
23. Семейство медведки, отряд веснянки, семейство медведицы. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
24. Семейства верблюдки, чернотелки, галлицы. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
25. Семейства мягкотелки, трихограмматиды, щитники. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
26. Семейство злаковые мухи, отряд стрекозы, семейство павлиноглазки. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
27. Семейства водяные скорпионы, настоящие комары, древоточицы. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
28. Семейства ложнощитовки, скакуны, бражники. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
29. Отряд уховертки, сатиры, хальциды. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
30. Семейства точильщики, коконопряды, красноклопы. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
31. Семейства сверчки, плоскотелки, толстоголовки. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
32. Подсемейство хрущи, семейство бракониды, мучнистые червецы. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
33. Семейства щитники-черепашки, слепни, горностаевые моли. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
34. Семейства настоящие пилильщики, стафилиниды, настоящие щитовки. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
35. Семейства ромбовики-краевики, медведицы, хлебные пилильщики. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
36. Семейства подкожные овода, трубковерты, злаковые мушки. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
37. Семейства цикадки-пенницы, журчалки, карапузики. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
38. Семейство пяденицы, отряд бахромчатокрылые, семейство береговушки. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.
39. Семейства желудочные овода, плавунцы, древоточцы. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

40. Семейство пестрокрылки, подсемейство блошки, семейство хищницы. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

41. Семейство клопы-охотники, подсемейство бронзовки, семейство тахины. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

42. Семейства ложные пестрянки, настоящие тли, водолюбы. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

43. Подсемейства блошки, выемчатокрылые моли, кружевницы. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

44. Семейства щитники, совки, ктыри. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

45. Семейства постельные клопы, жужжала, белянки. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

46. Семейства муравьиные львы, стеклянницы, вши. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

47. Семейства мертвоеды, гемеробииды, отряд уховертки. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

48. Семейства пестрянки, сеноеды, лжекороеды. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

49. Семейства клопы-подкорники, парусники, долгоносики. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

50. Семейства мухи-береговушки, шелкоуны, листоблошки. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

51. Семейства малашки, белокрылки, рогахвосты. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

52. Семейства листовертки, цикадки, комары-долгоножки. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

53. Семейства совки, тлевые наездники, притворяшки. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

54. семейства стеклянницы, термиты, роющие осы. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

55. Семейства листоблошки, шелкопряды, дрозофилы. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

56. Семейства верблюдки, жужелицы, нимфалиды. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

57. Семейства пяденицы, складчатокрылые осы, черепашки. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

58. Семейства горностаевые моли, пластинчатоусые, настоящие наездники. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

59. Семейство листоеды, подсемейство слепни, коконопряды, слепняки. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

60. Семейства радужницы, златолазки, саранчовые. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

61. Отряд палочники, семейства филлоксериды, сатиры. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

62. Семейства бражники, желудочные овода, кузнечики. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

63. Семейства горностаевые моли, божьи коровки, настоящие мухи. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

64. Семейства щитовки, усачи, горностаевые моли. Морфология, анатомия, биология и хозяйственное значение.

Отдельно обучающемуся могут быть заданы вопросы, касающиеся тематики его научно-квалификационной работы.

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

Критерии оценки ответов на контрольные вопросы

Оценка «отлично» – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Аттестационный лист защиты отчета о прохождении практики

Ф.И.О

Обучающийся 1 (2) курса направления подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленность «Энтомология, успешно прошел практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в объеме ___/___ часов/з.ед. (___ недель) с «___» _____ 20__ года

по «___» _____ 20__ года в организации _____

В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики обучающийся освоил следующие компетенции

Наименование компетенций	отлично	хорошо	удовлетвори тельно	неудовлетвори тельно
...				
...				
...				
Итоговая оценка сформированности компетенций (средняя)				

Руководитель практики от университета

(подпись)

(Ф.И.О.)

Критерии оценивания результатов обучения

Результаты выполнения и защиты отчета по практике 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
Письменный отчёт по практике (научно-исследовательская работа), рабочий график (план) и дневник практики Выступление обучающегося во время защиты отчета	– 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	«отлично» (зачтено)	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.
		«хорошо» (зачтено)	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.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
		«удовлетворительно» (зачтено)	Оценку «удовлетворительно» или «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. Энтомология : курс лекций для обучения по программам подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре – 06.06.01 Биологические науки, направленность (профиль) – Энтомология / сост. А. С. Замотайлов, А. М. Девяткин, И. В. Бедловская. – Краснодар : КубГАУ, 2015. – 109 с. Режим доступа:
<https://kubsau.ru/upload/iblock/661/661d9bc66cb74aa55e12fa12aef2b498.pdf>
2. Замотайлов, А.С. Энтомология: учебник / А.С. Замотайлов, А.М. Девяткин, И.В. Бедловская. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 264 с. (Сингента® Практика).Режим доступа :и
https://edu.kubsau.ru/file.php/105/uchebnik_ehntomologija2.pdf
3. Захваткин, Ю.А. Курс общей энтомологии: учебник / Ю.А. Захваткин. – М.: Ленанд, 2015. – 364 с. Режим доступа:
<https://www.fumigaciya.ru/sites/default/files/public/page/2013-01/315/kursobshcheyentomologii.pdf>

4. Мозолевская, Е.Г. Лесная энтомология: учебник для вузов / Е.Г. Мозолевская, А.В. Селиховкин, С.С. Ижевский и др. – М.: Академия, 2011. – 416 с.

https://fileskachat.com/view/47103_e71ac2e8c5d3d5924509ff1d3bba8e81.html

5 Чернышев В.Б. Экология насекомых. Учебник. – М.: Изд-во МГУ, 1996 – 304 с.: ил. ISBN 5–211–03545–3 Режим доступа

https://insects.ucoz.ru/_ld/1/115_chernyshev1996_.pdf

Дополнительная учебная литература

1. Девяткин А.М., Белый А.И., Замотайлов А.С. Практикум по сельскохозяйственной энтомологии. Краснодар: КубГАУ, 2007. – 220 с. б/ц 632.7(075) - Д 259

2. Есипенко Л.П., Замотайлов А.С., Белый А.И. Прогноз в защите растений: учеб. пособие. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 202 с. Режим доступа :

https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Prognoz_v_ZR_A5_28.02.19_447485_v1_.PDF

3. Есипенко Л.П., Замотайлов А.С., Белый А.И., Волкова Г.В. Физиология и биохимия насекомых: учеб. пособие. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 168 с. Режим доступа :

https://edu.kubsau.ru/file.php/105/UP_Fiziol_i_bikhimija_nasekomykh_410363_v1_.PDF

4. Замотайлов А.С., Агасьева И.С., Исмаилов В.Я., Девяткин А.М., Белый А.И. Биотехнологии в защите растений: промышленное воспроизводство энтомо- и акарифагов: учеб. пособие. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 85 с. Режим доступа :

https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Ucheb_posob_biotekhni_v_zashch_rast_420354_v1_.PDF

5. Замотайлов А.С., Девяткин А.М., Пикушова Э.А., Белый А.И. Вредители сельскохозяйственных культур и лесопарковых насаждений Юга России: учеб. пособие. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 382 с. Режим доступа :

https://edu.kubsau.ru/file.php/105/UP_Vred_s.kh_kultur_410449_v1_.PDF

6. Замотайлов А.С., Попов И.Б., Белый А.И. История и методология биологической защиты растений: учеб. пособие. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 263 с. Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/105/1818_kb_Istorija_i_metodologija_422833_v1_.PDF

7. Экология насекомых в агроландшафтах: учебное пособие для обучения по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре-06.06.01- Биологические науки, направленность(профиль)Энтомология /сост. А.С. Замотайлов, И.Б. Попов, А.И. Белый, И.В. Бедловская.- Краснодар:КубГАУ, 2017-64 с. Режим доступа :

https://edu.kubsau.ru/file.php/105/ehkologija_nasekomykh.pdf

12 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронные библиотечные системы:

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

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.

Программное обеспечение:

№	Краткое описание
1	Операционная система*
2	Пакет офисных приложений*
3	Тестирование*

* конкретные наименования определяются материально-техническим обеспечением, используемым в профильной организации и образовательной организации

Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных и поисковых систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Гарант*	Правовая	https://www.garant.ru/
2.	Консультант*	Правовая	https://www.consultant.ru/
3.	Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»	Универсальная	https://elibrary.ru

* конкретные наименования определяются материально-техническим обеспечением, используемым в профильной организации и образовательной организации

Доступ к сети Интернет и ЭИОС университета

14 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

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
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Помещение №306 ЗР, посадочных мест - 54; площадь - 62,3 м²; Лаборатория фитопатологии, этномологии и защиты растений. лабораторное оборудование (микроскоп Микромед-1 — 18 шт.; микроскоп ЛОМО — 2 шт.; доска интерактивная — 1 шт.; проектор — 1 шт.; ноутбук — 1 шт.; шкаф лабораторный — 6 шт.; стол-парта — 19 шт.) Практика проходит на базе профильных организаций согласно договоров. Материально-техническое обеспечение практики в профильной организации соответствует требованиям, указанным в программе практики.	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
	Помещение №313 ЗР, посадочных мест — 20; площадь — 42,1м²; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	

	технические средства обучения (проектор — 1 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель). Помещение №304 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 61,8м²; помещение для самостоятельной работы. технические средства обучения (компьютеры персональные); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе; специализированная мебель (учебная мебель).	
--	---	--