

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 30.09.2022 13:22:57
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e5668b07f0127b1275a2



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

Согласно с приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 8 июля 2022 г. № 427
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» реализовано в Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биологической химии и экологии»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ
ПРАКТИКИ**

Направление подготовки **05.04.06 Экология и природопользование**
Направленность (профиль) **Сельскохозяйственная экология**
Квалификация выпускника **магистр**
Кафедра-разработчик **«Ботаника, химия и экология»**
Ведущий преподаватель **Сергеева И.В.**

Разработчики: заведующий кафедрой, Сергеева И.В.  (подпись)
доцент, Пономарева А.Л.  (подпись)

Саратов 2022

Содержание

Введение.....	3
1. Общие положения.....	4
2. Организация производственной практики.....	5
3. Этапы проведения производственной практики.....	8
4. Структура и содержание отчетной документации по практике.....	8
5. Требования к оформлению отчета по практике.....	11
6. Аттестация производственной практики.....	17
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	19
Приложения.....	23

Введение

Одним из приоритетных направлений современного высшего образования является развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать профессиональные задачи.

Научно-исследовательская работа является важнейшим средством повышения качества подготовки специалистов, способных творчески применять в практической деятельности новые достижения научно-технического прогресса в области сельскохозяйственной экологии.

В процессе выполнения научно-исследовательской работы обучающиеся должны научиться определять проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новую информацию на основе наблюдений, опытов и научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний, формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований, проводить комплексные исследования в сфере сельскохозяйственной экологии, разрабатывать рекомендации по разрешению отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем.

1. Общие положения

Целью научно-исследовательской работы является формирование у обучающихся навыков планирования, организации и проведения самостоятельных и коллективных научных исследований в области сельскохозяйственной экологии.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- формирование навыков организации и планирования научно-исследовательской работы (составление программы и плана исследования, постановка и формулировка задач исследования, определение объекта исследования, выбор методики исследования, изучение методов сбора и анализа данных);
- формирование навыков анализа литературы по теме исследований с использованием печатных и электронных ресурсов, навыков работы с библиографическими справочниками, базами данных Всемирного Банка, Всемирного фонда дикой природы, Федеральной службы государственной статистики и др., составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- формирование способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ, в целях практического применения методов и теорий;
- формирование навыков самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- формирование способности к интеграции в рамках междисциплинарных научных исследований;
- формирование навыков освоения методик проведения наблюдений и учетов экспериментальных данных, применения инструментальных средств исследования для решения поставленных задач, способствующих интенсификации познавательной деятельности;
- формирование навыков анализа, систематизации, обобщения и оформления получаемых данных, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы;
- формирование навыков представления результатов выполненной работы в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций.

Форма практики – непрерывная.

Способ проведения научно-исследовательской работы - стационарная или выездная (по заявлению обучающихся), индивидуальная.

Место и время проведения научно-исследовательской работы. В соответствии с календарным учебным графиком практика «Научно-исследовательская работа» проводится в 4 семестре на 28 – 40 неделях. Объем практики «Научно-исследовательская работа» составляет 18 зачетных единиц, 648 часов.

Место проведения практики «Научно-исследовательская работа»: структурные подразделения ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, профильные производственные предприятия, организации, г. Саратова и Саратовской области.

Во время прохождения практики «Научно-исследовательская работа» обучающиеся привлекаются для выполнения работ, не предусматривающих проведение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований).

2. Организация производственной практики

Организация практики. Поиск места прохождения практики «Научно-исследовательская работа» осуществляется как университетом, так и самостоятельно обучающимся (в последнем случае по согласованию с руководителем структурного подразделения, реализующим соответствующую основную профессиональную образовательную программу).

Организация проведения практики «Научно-исследовательская работа», осуществляется на основе договоров, в соответствии с которыми указанные организации предоставляют места для прохождения практики магистрам университета. В договоре университет и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику «Научно-исследовательская работа» по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует направленности основной профессиональной образовательной программы.

Организация практики «Научно-исследовательская работа» осуществляется на основании распорядительных актов университета, в которых определяются сроки и место проведения практики «Научно-исследовательская работа», руководители практики «Научно-исследовательская работа» от университета и списочный состав обучающихся, направляемых на практику «Научно-исследовательская работа».

Основанием для издания распорядительного акта служат служебная записка заведующего кафедрой «Ботаника, химия и экология» и заключенные университетом коллективные и индивидуальные договоры с профильными предприятиями, организациями на проведение практики «Научно-исследовательская работа» обучающихся.

В случае проведения практики «Научно-исследовательская работа» на базе профильных структурных подразделений университета служебная записка заведующего кафедрой «Ботаника, химия и экология» согласуется с руководителем профильного структурного подразделения.

Служебная записка о направлении обучающихся на практику предоставляется в управление обеспечения качества образования не позднее, чем за 20 дней до начала практики. Распорядительные акты о проведении практики издаются не позднее, чем за 10 дней до начала практики.

Руководство практикой. Для руководства практикой «Научно-исследовательская работа», проводимой в университете, назначается

руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры «Ботаника, химия и экология».

Для руководства практикой «Научно-исследовательская работа», проводимой в профильной организации, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры «Ботаника, химия и экология», организующей проведение практики (далее - руководитель практики от университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики «Научно-исследовательская работа» от университета назначается распорядительным актом университета на основании служебной записки заведующего кафедрой «Ботаника, химия и экология».

Руководитель практики «Научно-исследовательская работа» от профильной организации закрепляется протоколом заседания кафедры «Ботаника, химия и экология» на основании выписки из распорядительного акта руководителя профильной организации.

Руководство общей программой практики «Научно-исследовательская работа» осуществляется руководителем магистерской программы.

Руководство индивидуальной частью программы практики «Научно-исследовательская работа» (написание магистерской диссертации, участие в конференциях, круглых столах, грантах, подготовка публикации) осуществляет руководитель выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Руководитель практики от университета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным соответствующей основной профессиональной образовательной программой;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий на практике;
- оценивает уровень освоения компетенций в результате прохождения практики обучающимися;
- проводит первичный инструктаж по технике безопасности перед началом практики.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения НИР обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего распорядка.
- оценивает уровень освоения компетенций в результате прохождения

практики обучающимися.

Обучающиеся в период прохождения практики «Научно-исследовательская работа»:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики «Научно-исследовательская работа» и индивидуальным планом выполнения практики «Научно-исследовательская работа»;
- оформляют необходимую для аттестации по практике документацию;
- соблюдают правила внутреннего распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

- *знать*: законы развития природы, общества, основные научные картины мира; теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности; методы использования современных компьютерных технологий при исследовании в области сельскохозяйственной экологии; лексику деловой и научной направленности; организационно-правовой механизм охраны окружающей среды, основные законодательные, правовые и нормативные документы в области сельскохозяйственной экологии и рационального использования природных ресурсов; порядок организации и проведения аудита, государственной и общественной экологических экспертиз, лицензирования;
- *уметь*: определять перспективные направления научных исследований, аргументировать собственную позицию и применять эколого-правовые нормы при решении научных проблем; создавать и анализировать базы данных ГИС; использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач; производить оценку воздействия сельскохозяйственной и иной деятельности на окружающую среду; планировать и проводить процедуры экологического инспектирования; проводить экологическую экспертизу и аудит при решении проблем оптимизации природопользования и экологизации агропромышленных процессов; диагностировать проблемы сельских территорий, определять потенциал для обеспечения устойчивого развития территорий и создавать благоприятные условия для их развития; разрабатывать и осуществлять систему современных природоохранных мероприятий;
- *владеть*: навыками работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах, методиками проведения наблюдений и учетов экспериментальных данных; опытом планирования инспекционных проверок и программ экологического аудита предприятий, экологической экспертизы различных видов проектного задания; методами оценки устойчивого развития сельскохозяйственных территорий и прогноза их дальнейшего развития.

3. Этапы проведения практики «Научно-исследовательская работа»

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работ
4 семестр		
1.	<i>Подготовительный этап.</i>	<p>Организационное собрание: знакомство с целями, задачами и практики «Научно-исследовательская работа»; первичный инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; ознакомление с правилами составления отчета о прохождении НИР; ознакомление с правилами оформления и ведения дневника практики; ознакомление с правилами составления отчета по практике; составление совместного рабочего графика (плана) прохождения практики, получение индивидуального задания на практику.</p> <p>Прибытие на место прохождения практики «Научно-исследовательская работа», оформление документов о приеме на практику, знакомство с рабочим местом, инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.</p>
2.	<i>Основной этап.</i>	<p>Изучение методологии научно-исследовательской работы; характеристика объекта, предмета, методов исследования; сбор эмпирических данных и их интерпретация; апробация результатов исследований.</p> <p>Выполнение индивидуального задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Согласование темы исследования; формулировка актуальности, научной новизны и практической значимости темы; определение цели и задач исследования); подбор и анализ научной, учебной и методической литературы по проблеме исследования и истории вопроса; 2. Составление библиографии по теме ВКР (магистерской диссертации); определение места, объекта, предмета и методов научных исследований; организация и проведение экспериментов; описание нормативно-правовой базы, методов оценки устойчивого развития и охраны окружающей среды, используемых в ВКР; 3. Сбор эмпирических данных и их интерпретация; 4. Оформление всех разделов ВКР (магистерской диссертации) с учетом предъявляемых требований. 5. Участие в грантах, конкурсах, круглых столах, конференциях; подготовка и публикация статьи (аналитической статьи по литературным данным, тезисов или материалов выступления на конференции).
3.	<i>Заключительный этап.</i>	Подготовка к промежуточной аттестации (оформление дневника, написание отчета).

4. Структура и содержание отчетной документации по практике

Формой отчетности по практике «Научно-исследовательская работа» выступают дневник, отчет, отзыв-характеристика, собеседование.

По результатам проведения практики с обучающимся проводится собеседование по результатам выполнения индивидуального задания.

Аттестация по практике «Научно-исследовательская работа» проводится в форме зачета с оценкой.

Основанием для аттестации обучающегося по практике «Научно-исследовательская работа» является:

- выполнение индивидуального плана по практике «Научно-исследовательская работа» с соблюдением установленных сроков выполнения в полном объеме.

При аттестации по практике «Научно-исследовательская работа» обучающиеся представляют комиссии следующие документы:

- дневник по практике «Научно-исследовательская работа»;
- отзыв–характеристику руководителя практики «Научно-исследовательская работа»;
- письменный отчет о результатах выполнения по практике «Научно-исследовательская работа», где обобщаются результаты выполнения заданий;
- ксерокопии программ конференций, статей, тезисов и др.

Дневник по практике «Научно-исследовательская работа»

Дневник по практике «Научно-исследовательская работа» включает следующие документы (Приложение 1):

- титульный лист отчетной документации о прохождении производственной практики: НИР;
- титульный лист дневника практики;
- памятку руководителю практики, обучающемуся;
- направление на практику;
- рабочий график (план) проведения практики «Научно-исследовательская работа» обучающегося;
- совместный рабочий график (план) проведения практики «Научно-исследовательская работа»;
- индивидуальное задание на практику «Научно-исследовательская работа» обучающегося;
- краткое содержание работы;
- отзыв–характеристику руководителя практики «Научно-исследовательская работа»;
- приложение к отзыву-характеристике.

Индивидуальное задание на практику «Научно-исследовательская работа» обучающегося и краткое содержание этапов практики рабочего графика проведения практики «Научно-исследовательская работа» обучающегося заполняются с учетом пункта 7 рабочей программы практики.

Краткое содержание работы включает информацию о выполненной работе за календарную неделю практики.

Отзыв–характеристика руководителя практики «Научно-исследовательская работа» отражает следующие качества обучающегося: способность формулировать проблемы, задачи научного исследования, получать новые

достоверные факты на основе анализа эмпирических данных, реферировать научные труды и составлять аналитические обзоры накопленных сведений, владение методами оценки репрезентативности материала, способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности, способность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными работами с использованием углубленных знаний в области сельскохозяйственной экологии.

Руководитель оценивает полноту и уровень выполненных задач в соответствии с программой практики «Научно-исследовательская работа», а также сформированность общепрофессиональной и профессиональных компетенций в процессе прохождения практики.

Руководитель практики выставляет оценку студенту-практиканту по пятибалльной шкале в соответствии с уровнем оценивания компетенций.

Требования к структуре и содержанию отчета по практике «Научно-исследовательская работа»

Основными требованиями к изложению материалов отчета являются:

- четкость и логическая последовательность изложения;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- логичность и обоснованность выводов, рекомендаций и предложений.

Структура отчета по практике «Научно-исследовательская работа»:

- **Титульный лист;**
- **Содержание;**
- **Введение;**
- **Основная часть;**
- **Заключение;**
- **Список источников литературы;**
- **Приложения.**

Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Титульный лист отчета по практике «Научно-исследовательская работа» оформляется в соответствии с Приложением 2.

Содержание отражает общую структуру отчета с обозначением номеров страниц.

Во **введении** отражаются цель и задачи практики «Научно-исследовательская работа», которые обучающийся ставит перед собой, решает в ходе прохождения практики и отражает в отчете.

Основная часть отчета включает:

Вопросы методологии научно-исследовательской работы, характеристику объекта, предмета, методов исследования, сбор эмпирических данных и их интерпретацию; апробацию результатов исследований, информацию о выполнении индивидуального задания:

1. Формулировку актуальности, научной новизны и практической значимости темы; определение цели и задач исследования); подбор и анализ научной, учебной и методической литературы по проблеме исследования и истории вопроса;

2. Составление библиографии по теме ВКР (магистерской диссертации); определение места, объекта, предмета и методов научных исследований; организация и проведение экспериментов; описание нормативно-правовой базы, методов оценки сельскохозяйственных территорий и охраны окружающей среды, используемых в ВКР;

3. Сбор эмпирических данных и их интерпретация;

4. Оформление всех разделов ВКР (магистерской диссертации) с учетом предъявляемых требований.

5. Участие в грантах, конкурсах, круглых столах, конференциях; подготовка и публикация статьи (аналитической статьи по литературным данным, тезисов или материалов выступления на конференции).

Заключение. В сжатой форме обобщаются результаты практики – с чем ознакомился, какие методы освоил, какие результаты получил и т.д.

Список источников литературы. Включает источники, использованные при написании отчета.

Приложения. Включают в себя основные и промежуточные материалы, собранные в период прохождения практики (разработанные документы, структуры, графики, диаграммы и т.п.).

Отчет по практике «Научно-исследовательская работа», заверенный подписью обучающегося, руководителя практики от университета, руководителя практики от профильной организации должен быть представлен руководителю магистерской программы в распечатанном и электронном видах.

5. Требования к оформлению отчета по практике

Отчет оформляется печатным способом на бумаге формата А 4, в текстовом редакторе Microsoft Word.

Отчет по НИР распечатываются на принтере, на одной стороне листа белой бумаги одного сорта плотностью 80 г/м² формата А4 (297×210 мм) и помещается в пластиковый скоросшиватель.

Подробные требования к отчету представлены в таблице 1.

Таблица 1

Требования к отчету

Название параметра	Требования к параметрам
Название шрифта	Times New Roman
Кегль шрифта	14 (в таблицах допускается 12, в заголовках разделов – 14).
Межстрочный интервал	1,5 (в таблицах – 1,0).
Отступ первой строки абзаца (красной строки)	1,25 см
Поля	левое – 3,0 см правое – 1,5 см верхнее – 2,0 см нижнее – 2,0 см

Общие положения

Стиль изложения должен быть научным, недопустимо использование без необходимости (например, при цитировании) разговорных выражений, подмены научных терминов их бытовыми аналогами. Научный стиль изложения предполагает точность, ясность и краткость.

Нумерация страниц

Страницы нумеруются арабскими цифрами (без каких-либо дополнительных знаков – кавычек, тире, точек и т.д.) с соблюдением сквозной нумерации в пределах всего отчета, включая приложения.

Номер страницы проставляется в правом нижнем углу.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, номер на нем не ставится.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц.

Оформление заголовков

Названия (заголовки) разделов, подразделов, пунктов и подпунктов пишутся на отдельной строке с абзацного отступа (1,25 см) прописными буквами.

Заключать в кавычки, подчеркивать и переносить слова в заголовках не допускается. Если заголовок включает несколько предложений, они разделяются точками.

Все подзаголовки следует оформлять строчными буквами (первая буква – прописная); шрифт – обычный, размер – 14 пт. Точка в конце заголовка не ставится. Заголовки должны быть отделены друг от друга и от текста пустой строкой.

В заголовки не включают сокращенные слова и аббревиатуры.

Не допускается размещать заголовки подразделов и названия пунктов на одной странице, а относящийся к ним текст – на следующей.

Нумерация разделов, подразделов и пунктов

Разделы, подразделы, пункты и подпункты нумеруются арабскими цифрами в пределах всего документа. Номер раздела обозначается цифрой без точки, например, «1», «2» и т.д.

Подразделы нумеруются в пределах соответствующего раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и порядкового номера подраздела, разделенных точкой, например, «1.1», «1.2» и т.д.

Пункты нумеруются в пределах подраздела, например, «1.1.1», «1.1.2» и т.д. Пункты, при необходимости, могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например: «1.1.1.1», «1.1.1.2» и т.д.

В конце номера подраздела, пункта или подпункта точка не ставится.

Разделы «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список источников литературы», «Приложения» не нумеруются. Однако сами приложения нумеруются, если их больше одного.

Формулы, уравнения и расчеты

Формулы, уравнения и расчеты выделяются из текста в отдельную строку и отделяются сверху и снизу свободными строками.

Формулы должны быть оформлены в редакторе формул *Equation Editor* и вставлены в документ.

Размеры шрифта для формул: обычный – 14 пт; крупный индекс – 10 пт; мелкий индекс – 8 пт; крупный символ – 20 пт; мелкий символ – 14 пт.

Небольшие и несложные формулы, не имеющие самостоятельного значения типа « $S = 16 \text{ м}^2$ » размещают внутри строк текста.

Уравнения и формулы нумеруются арабскими цифрами. Нумерация может быть сквозной или по разделам (номер состоит из номера раздела и порядкового номера уравнения (формулы), разделенных точкой, и заключается в круглые скобки). Номер размещается в крайнем правом положении на строке. Если формула (уравнение) в документе одна (одно), они не нумеруются.

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. После формулы ставится запятая. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него. Слово «где» пишется по уровню границы левого поля листа (страницы) текстового документа. Все обозначения входящих в формулу величин пишутся по вертикали одно под другим. Значение первого символа пишется через пробел после слова «где». В конце каждого пояснения ставится точка с запятой. Последнее пояснение заканчивается точкой.

Иллюстрации

К иллюстрациям относятся фотоснимки, репродукции, рисунки, эскизы, чертежи, планы, карты, схемы, графики, диаграммы и др. Все помещаемые в текстовом документе иллюстрации именуется рисунками.

Иллюстрации располагаются в документе непосредственно после текста, содержащего ссылки на них или на следующей странице. Допускается выносить иллюстрации в приложение. Иллюстрации в тексте должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота текстового материала или с поворотом по часовой стрелке. На странице рисунок размещается симметрично полям.

Иллюстрации (включая их названия) отделяются от текста сверху и снизу свободными строками.

Каждая иллюстрация должна иметь номер и название, которые размещаются под ней. В случае, когда иллюстративный материал был опубликован ранее, необходима ссылка на источник.

Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Нумерация может быть сквозной или по разделам (номер состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой, и заключается в круглые скобки).

Например, «Рис. 3.2» – второй рисунок третьего раздела. При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 3.2».

Таблицы

Таблица – форма организации материала, позволяющая систематизировать и сократить текст, обеспечить обзорность и наглядность представляемого материала, упростить и ускорить анализ того содержания, которое они передают. Требования, предъявляемые к таблицам: обзорность, доходчивость, выразительность, отсутствие дублирования текстового или графического материала.

Таблица располагается непосредственно после текста, содержащего ссылку на нее или на следующей странице. Допускается некоторые таблицы вспомогательного характера оформлять в виде приложений. Таблицы следует располагать симметрично полям листа (страницы). Таблица может располагаться и горизонтально (альбомный вариант) таким образом, чтобы ее можно было читать при повороте документа по часовой стрелке.

Каждая таблица должна иметь заголовок (название), который должен отражать ее содержание, быть точным, кратким. Заголовок размещается над таблицей с абзаца.

Таблицы, размещаемые в основной части документа, нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела. Номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой, без точки в конце

номера, например, «Таблица 2.1». Если таблица в документе одна, она обозначается «Таблица 1». Допускается нумеровать таблицы арабскими цифрами сквозной нумерацией.

На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа, при ссылке следует писать слово (таблица) с указанием ее номера.

В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе и располагают симметрично по вертикали или по горизонтали.

Если строки таблицы выходят за формат страницы, таблица делится на части. При этом номер таблицы и ее заголовок указывается один раз над первой частью, над последующими частями пишется: «Продолжение таблицы 1.2». При этом в строке после головки таблицы проводится нумерация колонок арабскими цифрами, и данная строка дублируется в продолжениях, сама головка при этом указывается только над первой частью. Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят.

Ссылки на литературные источники

Ссылки в тексте на используемые литературные источники могут быть открытыми и закрытыми. При закрытых ссылках в квадратных скобках после цитаты указывают номер, под которым цитируемый источник приводится в общем списке.

Например, «Полученные нами данные хорошо согласуются с данными других исследователей [3, 11, 14]»; «Профессор С.Х. Карпенко [24] утверждает, что в основе любого познания...».

При указании в основном тексте на страницу источника, последняя также заключается в квадратную скобку.

Например, [24. С. 44], что означает 24-й источник, 44-я страница.

При использовании открытой ссылки в круглых скобках после цитаты указывают фамилию автора (авторов) и через запятую год опубликования работы. Инициалы авторов ставят перед фамилией. Если цитируемая работа имеет двух авторов, их указывают через запятую.

Например, «Наиболее активными с точки зрения химического взаимодействия с компонентами биосферы являются соединения серы, азота, фосфора, галогенов, фенолов формальдегид (С.В. Алексеев, Ю.П. Пивоваров, 2001)».

Если работа имеет более двух авторов, то в ссылке указывают фамилию и инициалы только первого из них и дописывают «и др.». Например, «Результаты, полученные другими авторами (А.Д. Саньков и др., 2001), указывают, что ...».

Рекомендуется использовать открытые ссылки, так как это облегчает подготовку работы и восприятие материала.

Если ссылку делают сразу на несколько источников, то их приводят через точку с запятой, с соблюдением хронологии, причем сначала приводят все

русскоязычные, а затем иностранные.

Например, «Этот вопрос в течение ряда лет активно обсуждается в литературе (П.К. Анохин, 1968; К.В. Судаков, 1971; П.К. Анохин, 1973; P. Weiss, 1961; R. Speer, 1965)». Если на один и тот же год опубликования приходится несколько источников, то их располагают в алфавитном порядке.

Если в ссылке приводятся разные работы одного и того же автора, фамилия его указывается только один раз, а если работы опубликованы в один год, то после года ставят буквенные обозначения: русские – в отечественной литературе, латинские – в иностранной.

Например, «Некоторые данные (П.Г. Костюк, 1968, 1970; A. Hodgkin, 1960, 1963) свидетельствовали о том, что ...».

Если фамилию вводят в строй предложения, то ее пишут с инициалами. При ссылке на русскоязычных авторов указывают только год опубликования, а на иностранных – оригинальное написание фамилии и год.

Например, «А.А. Ухтомский (1940), изучая закономерности ...»; «Концепция клеточных механизмов поведения возникла в 60-х годах прошлого века, благодаря работам Д. Уинлоу (D. Winlow, 1961)».

Допускаются опосредованные ссылки на первоисточники. В этом случае необходимо указывать, по какому источнику они цитируются и именно эти источники включать в списки литературы.

Например, «Реймерс отмечает, что «... раз все стали «экологами», то и почти все стали называть «экологией», в том числе и охрану природы, и охрану окружающей человека среды» (Т.А. Акимова, В.В. Хаскин, 1998)».

Приложения

Некоторые материалы отчета могут быть вынесены в приложения (копии различных документов, иллюстрации, таблицы и др.).

Приложения оформляются как продолжение основного документа на его последующих страницах и включаются в общую нумерацию страниц. Приложения располагаются в порядке появления на них ссылок в тексте.

Все приложения должны быть перечислены в содержании отчета с указанием их номеров и заголовков.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь содержательный заголовок, который записывают симметрично относительно полей листа (по центру) с прописной буквы отдельной строкой. По центру страницы над заголовком пишется слово «Приложение».

Если в документе несколько приложений, они нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерацией.

Приложения допускается обозначать заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А» или

6. Аттестация практики «Научно-исследовательская работа»

Прохождение практики «Научно-исследовательская работа» осуществляется в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование и утвержденной программой практики.

Научно-исследовательская работа считается завершенной при условии выполнения всех этапов, предусмотренных программой практики.

Формой отчетности по практике «Научно-исследовательская работа» выступают дневник, отчет, собеседование.

По результатам проведения практики с обучающимся проводится собеседование по результатам выполнения индивидуального задания.

Аттестация по практике «Научно-исследовательская работа» проводится в форме зачета с оценкой.

Основанием для аттестации обучающегося по практике «Научно-исследовательская работа» является:

- выполнение индивидуального плана по практике «Научно-исследовательская работа» с соблюдением установленных сроков выполнения в полном объеме.

При аттестации по практике «Научно-исследовательская работа» обучающиеся представляют комиссии следующие документы:

- дневник по практике «Научно-исследовательская работа»;
- отзыв–характеристику руководителя практики «Научно-исследовательская работа»;
- письменный отчет о результатах выполнения по практике «Научно-исследовательская работа», где обобщаются результаты выполнения заданий;
- ксерокопии программ конференций, статей, тезисов и др.

Аттестация обучающихся по производственной практике проводится в последний день практики. Аттестация по НИР осуществляется комиссией, которая назначается внутренним распорядительным локальным актом агрономического факультета.

Не позднее, чем за 10 календарных дней до проведения аттестации внутренним распорядительным актом структурного подразделения, реализующего соответствующую основную профессиональную образовательную программу, обучающиеся оповещаются о предстоящей аттестации.

По итогам аттестации комиссией дается оценка работы магистранта и определяется степень сформированности компетенций.

По результатам выполнения плана работы в каждом семестре, магистранту выставляется итоговая оценка (зачет с оценкой). Оценка вносится в зачетную книжку обучающегося.

Основанием для аттестации обучающегося по производственной практике Основания для не аттестации по практике:

- невыполнение / выполнение не в полном объеме программы практики;

- отсутствие или подготовка дневника практики в соответствии с требованиями;
- невыполнение / выполнение не в полном объеме индивидуального задания практики;
- отсутствие или подготовка отчета по практике в соответствии с требованиями;
- отсутствие или отрицательная отзыв-характеристика; - неудовлетворительное собеседование.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по неуважительным причинам или не прошедшие аттестацию, признаются имеющими академическую задолженность и могут быть отчислены из ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ в соответствии с локальным нормативным актом университета. Обучающиеся, не прошедшие практику в установленные сроки по уважительной причине (по болезни) и имеющие соответствующие подтверждающие документы, могут быть направлены на практику в свободное от занятий время.

Примерный перечень вопросов для подготовки к аттестации по практике:

Вопросы для собеседования

1. Чем обоснована актуальность темы исследований?
2. В чем заключается научная новизна исследований?
3. В чем заключается практическая значимость исследований?
4. Каковы цель и задачи исследований?
5. Перечислите работы, которые предстоит выполнить.
6. Какие источники научной, нормативно-правовой и научно-технической информации по теме исследования были изучены?
7. Каковы научные достижения по теме исследования выявлены?
8. Какое количество источников литературы проанализировано и оформлен ли список источников литературы по теме ВКР (магистерской диссертации)?
9. Охарактеризуйте место, объект, предмет научных исследований.
10. Какова структура предприятия (организации), которое являлось базой научно-исследовательской работы? Какие виды деятельности оно осуществляет? Какие формы сотрудничества с другими организациями поддерживает данное предприятие?
11. Проанализируйте производственную деятельность сельскохозяйственного предприятия: длительность, основные этапы деятельности, замкнутость производственного цикла, ресурсный потенциал, задействованный в цикле, отходы и издержки производства, принципы и методы организации производственных процессов, состояние научно-исследовательской деятельности, наличие экологических проектов и разработок, организация инновационных процессов, характеристика цикла подготовки производства, стратегическое планирование, наличие автоматизированных систем на предприятии и т.д.

12. Какая нормативно-правовая документация регламентирует деятельность сельскохозяйственном предприятии?
13. Расскажите о системе экологического контроля, существующего на сельскохозяйственном предприятии.
14. Оцените внедрение экологической политики на сельскохозяйственном предприятии.
15. Разработана ли на сельскохозяйственном предприятии экологическая концепция?
16. Какие мероприятия разработаны на сельскохозяйственном предприятии для достижения устойчивого развития?
17. Как происходит планирование и внедрение природоохранных мероприятий на сельскохозяйственном предприятии?
18. Охарактеризуйте методы научных исследований, которые Вы используете в своей работе.
19. Какое оборудование и программное обеспечение Вы используете?
20. Как Вы планируете оценивать достоверность результатов исследований?
21. Опишите алгоритм исследований.
22. Происходила ли корректировка задач и методов проведения исследований с учетом полученных данных?
23. Какие результаты были получены в ходе исследований?
24. Личный вклад авторы в результаты работы.
25. В каком виде представлены результаты исследований?
26. Какова доля готовности теоретического раздела выпускной квалификационной работы (магистерской диссертаций) («Обзор литературы»)?
27. Какова доля готовности раздела «Условия, объекты и методы проведения эксперимента»?
28. Какова доля готовности раздела «Результаты исследований» (экспериментальная часть)?
29. Какие выводы сформулированы?
30. Какие рекомендации были сделаны по результатам исследований?
31. В каких грантах, конкурсах, конференциях Вы приняли участие?
32. Сколько статей по теме научно-исследовательской работы было опубликовано.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Перед началом научно-исследовательской работы обучающемуся выдаются: индивидуальное задание, методическое руководство по проведению научно-исследовательской работы.

а) основная литература

1. **Космин, В. В.** Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / В. В. Космин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 238 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Высшее образование). -

DOI:<https://doi.org/10.12737/1753-1>. - ISBN 978-5-369-01753-1. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1245074>. – Загл. с экрана.

б) дополнительная литература

1. Основы проведения научных исследований : учебно-методическое пособие / сост. Е. В. Гречишников, В. Н. Бобров, С. С. Кочедыков ; под общ. ред. Е. В. Гречишникова ; ФКОУ ВО Воронежский институт ФСИН России. - Воронеж : Научная книга, 2020. - 126 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1240990>. – Загл. с экрана.

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
2. сайт ГОСТов: <http://standartgost.ru/>;
3. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области – <http://srtv.gks.ru/>
4. Федеральная служба государственной статистики - <http://www.gks.ru/>
5. Министерство природных ресурсов и экологии Саратовской области: ecocom@saratov.gov.ru, saratovles@mail.ru.
6. «Показатели мирового развития» Всемирного Банка - <https://data.worldbank.org/country/RU?locale=ru>
7. Базы данных скорректированных чистых сбережений Всемирного Банка (Последнее обновление данных: 8 апреля 2019. Версия файла Excel: 10 мая 2019) - <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/adjusted-net-savings/resource/5eaa8d22-d41f-48ce-938f-ed1faef74245>
8. База данных Всемирного фонда дикой природы («Экологический след и биоемкость субъектов Российской Федерации») https://wwf.ru/upload/iblock/61e/footprint2017_pages_web.pdf
9. Статистическое приложение Демоскоп Weekly «Индексы и индикаторы человеческого развития. Обновленные статистические данные 2018» - http://www.hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update_ru.pdf

г) периодические издания:

1. Журнал «Экология промышленного производства» (2019 г.) Официальный сайт http://izdat.ntckompas.ru/editions/detail.php?SECTION_ID=158

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://library.sgau.ru>. Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронно-библиотечная система Znanium.com <http://znanium.com/>. Электронно-библиотечная система Znanium.com предоставляет зарегистрированным пользователям круглосуточный доступ к электронным изданиям из любой точки мира посредством сети Интернет. Для работы в электронной библиотеке можно использовать ПК и ноутбуки под управлением OS Windows и Linux, а также планшетные компьютеры на iOS и Android. Установки специального программного обеспечения не требуется. Рекомендованные браузеры для использования: Mozilla Firefox, Safari. Фонд ЭБС Znanium.com постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов.

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>. Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

5. Поисковые интернет-системы Яндекс <https://www.yandex.ru/>, Google <https://www.google.ru/>.

6. Реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>. Информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	Все темы дисциплины	MicrosoftOffice (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	KasperskyEndpointSecurity	вспомогательная
3	Все темы дисциплины	Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ»	вспомогательная, справочная
4	Все темы дисциплины	Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «КонсультантПлюс»	вспомогательная, справочная

Разработчик(и): профессор, Сергеева И.В.

доцент, Пономарева А.Л.



 (подпись)



 (подпись)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

Агрономический факультет

Кафедра ботаники, химии и экологии

**ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»**

Вид практики	Научно-исследовательская работа
Наименование практики	Научно-исследовательская работа
Сроки прохождения практики	00.00.0000г. – 00.00.0000 г.
Направление подготовки	05.04.06 Экология и природопользование
Курс, группа	2 курс, группа М-ЭП-201
Ф.И.О. обучающегося (полностью)	

Сдал	Принял
<i>Подпись /Ф.И.О. обучающегося</i>	<i>Подпись /Ф.И.О. руководителя</i>
<i>Дата</i>	<i>Дата</i>

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный аграрный
университет имени Н.И. Вавилова»**

Агрономический факультет

Кафедра «Ботаника, химия и экология»

Д Н Е В Н И К
ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

ФИО

2 курса

направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

направленность (профиль) Сельскохозяйственная экология

Саратов _____

ПАМЯТКА **руководителю практики**

Руководитель практики от организации:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Направление на практику оформляется распорядительным актом руководителя организации или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

ПАМЯТКА **обучающемуся**

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Руководителю _____
название предприятия и его
_____ месторасположение

Направляется _____
Ф.И.О.

обучающийся _____ курса направления подготовки _____

Сроки практики с «___» _____ 20__ г.
по «___» _____ 20__ г.

Декан факультета _____
Ф.И.О.
М. П.

Прибыл в _____
название предприятия
«___» _____ 20__ г.

Руководитель предприятия _____
Ф.И.О.
М.П.

Убыл из _____
название предприятия
«___» _____ 20__ г.

Руководитель предприятия _____
Ф.И.О.
М.П.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

ФИО _____

Период прохождения практики «Научно-исследовательская работа»: _____

№ п/п	Этапы практики	Краткое содержание этапов практики	Форма текущего контроля
1.	Подготовительный	<p>Организационное собрание: знакомство с целями, задачами и практики «Научно-исследовательская работа»; первичный инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; ознакомление с правилами составления отчета о прохождении НИР; ознакомление с правилами оформления и ведения дневника практики; ознакомление с правилами составления отчета по практике; составление совместного рабочего графика (плана) прохождения практики, получение индивидуального задания на практику.</p> <p>Прибытие на место прохождения практики «Научно-исследовательская работа», оформление документов о приеме на практику, знакомство с рабочим местом, инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.</p>	Дневник
2.	Основной	<p>Изучение методологии научно-исследовательской работы; характеристика объекта, предмета, методов исследования; сбор эмпирических данных и их интерпретация; апробация результатов исследований.</p> <p>Выполнение индивидуального задания:</p> <p>1. Согласование темы исследования; формулировка актуальности, научной новизны и практической значимости темы; определение цели и задач исследования); подбор и анализ научной, учебной и методической литературы по проблеме исследования и истории вопроса;</p> <p>2. Составление библиографии по теме ВКР (магистерской диссертации); определение места, объекта, предмета и</p>	Дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике.

		методов научных исследований; организация и проведение экспериментов; описание нормативно-правовой базы, методов оценки устойчивого развития и охраны окружающей среды, используемых в ВКР; 3. Сбор эмпирических данных и их интерпретация; 4. Оформление всех разделов ВКР (магистерской диссертации) с учетом предъявляемых требований. 5. Участие в грантах, конкурсах, круглых столах, конференциях; подготовка и публикация статьи (аналитической статьи по литературным данным, тезисов или материалов выступления на конференции).	
3.	Заключительный	Подготовка к промежуточной аттестации (оформление дневника, написание отчета).	Дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике, собеседование, зачет
4.	Промежуточная аттестация		Зачет с оценкой

Руководитель практики

от университета (должность) _____

Подпись

ФИО

М.П.

« _____ » _____ 20 _____ г.

Обучающийся _____

Подпись

ФИО

« _____ » _____ 20 _____ г.

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

проведения практики «Научно-исследовательская работа»

ФИО

Период прохождения практики «Научно-исследовательская работа»: _____

Дата	Краткое содержание работы	Планируемый результат

Руководитель практики
от университета (должность) _____

Подпись

М.П.

ФИО

« ____ » _____ 20 ____ г.

Согласовано:
Руководитель практики
от профильной организации (должность) _____

Подпись

М.П.

ФИО

« ____ » _____ 20 ____ г.

Обучающийся _____

Подпись

ФИО

« ____ » _____ 20 ____ г.

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ
Агрономический факультет
Кафедра «Ботаника, химия и экология»

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Сельскохозяйственная экология

Группа _____

Место прохождения практики «Научно-исследовательская работа» _____

Сроки прохождения практики «Научно-исследовательская работа» _____

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой
Сергеева И.В. _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА ПРАКТИКУ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»**

ФИО		
№ п/п	Краткое содержание работы	Планируемый результат
1.	Формулировка актуальности темы научно-исследовательской работы (магистерской диссертации), научной новизны работы, практической значимости работы, определение цели и задач исследования. Проанализировать литературу по проблеме	
2.		
3.		
4.		

**Краткое содержание работы индивидуального задания в каждом семестре заполняется с учетом пункта 7 программы практики «Научно-исследовательская работа» (Структура и содержание практики «Научно-исследовательская работа»).*

Обучающийся _____
подпись _____ ФИО _____

Руководитель практики
от университета (должность) _____
Подпись _____ М.П. _____ ФИО _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

Согласовано:

Планируемые результаты прохождения практики соответствуют программе и заявленным компетенциям

Руководитель практики
от профильной организации (должность) _____
Подпись _____ М.П. _____ ФИО _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

Краткое содержание работы

Дата	Содержание работы	Полученные результаты	Отметка руководителя практики о выполнении работы (выполнено / выполнено частично / не выполнено)
00.00.0000 - 00.00.0000			
9 неделя 00.00.0000 - 00.00.0000			
10 неделя 00.00.0000 - 00.00.0000			
00.00.0000 - 00.00.0000			
00.00.0000 - 00.00.0000			
00.00.0000 - 00.00.0000			

00.00.0000 - 00.00.0000			

Обучающийся _____
подпись ФИО

Руководитель практики
от университета (должность) _____
Подпись М.П. ФИО

Руководитель практики
от профильной организации (должность) _____
Подпись М.П. ФИО

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ
Агрономический факультет
Кафедра «Ботаника, химия и экология»

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Сельскохозяйственная экология

Группа _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики: _____

**ОТЗЫВ–ХАРАКТЕРИСТИКА
РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»**

Руководитель практики в отзыве должен отразить следующие качества обучающегося: способность формулировать проблемы, задачи научного исследования, получать новые достоверные факты на основе анализа эмпирических данных, реферировать научные труды и составлять аналитические обзоры накопленных сведений, владение методами оценки репрезентативности материала, способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности, способность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными работами с использованием углубленных знаний в области сельскохозяйственной экологии.

Руководитель оценивает полностью и уровень выполненных задач в соответствии с программой практики «Научно-исследовательская работа», а также сформированность общепрофессиональной и профессиональных компетенций в процессе прохождения практики.

Руководитель практики выставляет оценку студенту-практиканту по пятибалльной шкале.

Во время прохождения практики обучающийся освоил все необходимые компетенции, предусмотренные учебным планом (приложение 1 к отзыву-характеристике)

Руководитель практики
от профильной организации (должность) _____

Подпись

М.П.

ФИО

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской		
ОПК-6.1 Самостоятельно формулирует цель и задачи научных исследований, разрабатывает и выполняет рекомендации по своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области устойчивого развития и охраны окружающей среды		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не умеет самостоятельно формулировать цель и задачи научных исследований, разрабатывать и выполнять рекомендации по своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области устойчивого развития и охраны окружающей среды	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное умение самостоятельно формулировать цель и задачи научных исследований, разрабатывать и выполнять рекомендации по своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области устойчивого развития и охраны окружающей среды	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками умение самостоятельно формулировать цель и задачи научных исследований, разрабатывать и выполнять рекомендации по своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области устойчивого развития и охраны окружающей среды	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное умение самостоятельно формулировать цель и задачи научных исследований, разрабатывать и выполнять рекомендации по своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области устойчивого развития и охраны окружающей среды	
ОПК-6.2 Применяет современные методики, используемые в научных экологических исследованиях		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет современными методиками, используемыми в научных экологических исследованиях	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение современными методиками, используемыми в научных экологических	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
	исследованиях	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение современными методиками, используемыми в научных экологических исследованиях	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение современными методиками, используемыми в научных экологических исследованиях	
ОПК-6.3 Принимает участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизирует информацию по теме исследований, принимает участие в экспериментах, обрабатывает полученные данные, применяет на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальные		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не участвует в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: не систематизирует информацию по теме исследований, не принимает участие в экспериментах, не обрабатывает полученные данные, не применяет на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальные	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизирует информацию по теме исследований, принимает участие в экспериментах, обрабатывает полученные данные, применяет на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальные	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизирует информацию по теме исследований, принимает участие в экспериментах, обрабатывает полученные данные, применяет на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальные	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизирует информацию по теме исследований, принимает участие в экспериментах, обрабатывает полученные данные, применяет на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальные	
готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)		

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет способами действий в нестандартных ситуациях	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение способами действий в нестандартных ситуациях	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение способами действий в нестандартных ситуациях	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение способами действий в нестандартных ситуациях	
ПК-1. Способен проводить анализ среды организации		
ПК-1.1 – Выявляет возможности улучшения экологических результатов деятельности организации (предприятия)		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет основными приемами выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации (предприятия)	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение основными приемами выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации (предприятия)	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение основными приемами выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации (предприятия)	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение основными приемами выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации (предприятия)	
ПК-1.2 – Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, события, имеющие отношение к деятельности организации (предприятия), ее продукции и услугам		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет основными приемами выявления внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события, имеющие отношение к деятельности организации (предприятия), ее продукции и услугам	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение основными приемами выявлять внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, события, имеющие отношение к деятельности организации (предприятия), ее продукции и услугам	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение основными приемами выявлять внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, события, имеющие отношение к деятельности организации (предприятия), ее продукции и услугам	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение основными приемами выявлять внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, события, имеющие отношение к деятельности организации (предприятия), ее продукции и услугам	
ПК-2. Способен определять неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду и планирование действий в их отношении		
ПК-2.1 – Выявляет возможности для минимизации негативных радиэкологических последствий, оценивает риски в сфере своей профессиональной деятельности		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками выявления возможности для минимизации негативных радиэкологических последствий, оценивает риски в сфере своей профессиональной деятельности	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками выявления возможности для минимизации негативных радиэкологических последствий, оценивает риски в сфере своей профессиональной деятельности	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками выявления возможности для минимизации негативных радиэкологических последствий, оценивает риски в сфере своей профессиональной деятельности	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками выявления возможности для минимизации негативных радиэкологических последствий, оценивает риски в сфере своей профессиональной деятельности	
ПК-2.2 – Владеет методами оценки дозовой нагрузки внешнего и внутреннего облучения сельскохозяйственных объектов, используя современные приборы радиометрии и дозиметрии; оценивает действие радиоактивных загрязнений на биологические объекты, используя методы, применяемые в сельскохозяйственной радиэкологии		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет методами оценки дозовой нагрузки внешнего и внутреннего облучения сельскохозяйственных объектов, используя современные приборы радиометрии и дозиметрии; оценивает действие радиоактивных	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
	загрязнений на биологические объекты, используя методы, применяемые в сельскохозяйственной радиоэкологии	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение методами оценки дозовой нагрузки внешнего и внутреннего облучения сельскохозяйственных объектов, используя современные приборы радиометрии и дозиметрии; оценивает действие радиоактивных загрязнений на биологические объекты, используя методы, применяемые в сельскохозяйственной радиоэкологии	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение методами оценки дозовой нагрузки внешнего и внутреннего облучения сельскохозяйственных объектов, используя современные приборы радиометрии и дозиметрии; оценивает действие радиоактивных загрязнений на биологические объекты, используя методы, применяемые в сельскохозяйственной радиоэкологии	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение методами оценки дозовой нагрузки внешнего и внутреннего облучения сельскохозяйственных объектов, используя современные приборы радиометрии и дозиметрии; оценивает действие радиоактивных загрязнений на биологические объекты, используя методы, применяемые в сельскохозяйственной радиоэкологии	
ПК-2.3 – Владеет навыками применения механизмов охраны природы в профессиональной деятельности; анализа состояния объектов природы с целью их охраны; рационального использования и сохранения ресурсов природной среды		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками применения механизмов охраны природы в профессиональной деятельности; анализа состояния объектов природы с целью их охраны; рационального использования и сохранения ресурсов природной среды	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками применения механизмов охраны природы в профессиональной деятельности; анализа состояния объектов природы с целью их охраны; рационального использования и сохранения ресурсов природной среды	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками применения механизмов охраны природы в профессиональной деятельности;	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
	анализа состояния объектов природы с целью их охраны; рационального использования и сохранения ресурсов природной среды	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками применения механизмов охраны природы в профессиональной деятельности; анализа состояния объектов природы с целью их охраны; рационального использования и сохранения ресурсов природной среды	
ПК-3. Способен определять необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации		
ПК-3.1 – Организует комплекс консультационных и практических услуг направленных на соблюдение норм действующего законодательства, получение необходимой разрешающей документации, поиска выгодных решений вопросов, связанных с экологической сферой деятельности предприятий и организаций		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками организации комплекса консультационных и практических услуг направленных на соблюдение норм действующего законодательства, получение необходимой разрешающей документации, поиска выгодных решений вопросов, связанных с экологической сферой деятельности предприятий и организаций	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками организации комплекса консультационных и практических услуг направленных на соблюдение норм действующего законодательства, получение необходимой разрешающей документации, поиска выгодных решений вопросов, связанных с экологической сферой деятельности предприятий и организаций	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками организации комплекса консультационных и практических услуг направленных на соблюдение норм действующего законодательства, получение необходимой разрешающей документации, поиска выгодных решений вопросов, связанных с экологической сферой деятельности предприятий и организаций	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками организации комплекса консультационных и практических услуг направленных на соблюдение норм действующего законодательства, получение необходимой разрешающей документации, поиска выгодных решений вопросов, связанных с экологической сферой деятельности предприятий и организаций	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
ПК-3.2 – Планирует и организует комплекс работ, связанный с экологическим обеспечением деятельности предприятий или других хозяйствующих субъектов		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками планирования и организации комплекса работ, связанного с экологическим обеспечением деятельности предприятий или других хозяйствующих субъектов	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками планирования и организации комплекса работ, связанного с экологическим обеспечением деятельности предприятий или других хозяйствующих субъектов	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками планирования и организации комплекса работ, связанного с экологическим обеспечением деятельности предприятий или других хозяйствующих субъектов	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками планирования и организации комплекса работ, связанного с экологическим обеспечением деятельности предприятий или других хозяйствующих субъектов	
ПК-3.3 – Участвует в уменьшении негативного воздействия на окружающую среду путем соблюдения норм законодательства, внедрения ресурсосберегающих проектов		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками участия в уменьшении негативного воздействия на окружающую среду путем соблюдения норм законодательства и внедрения ресурсосберегающих проектов	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками участия в уменьшении негативного воздействия на окружающую среду путем соблюдения норм законодательства и внедрения ресурсосберегающих проектов	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками участия в уменьшении негативного воздействия на окружающую среду путем соблюдения норм законодательства и внедрения ресурсосберегающих проектов	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками участия в уменьшении негативного воздействия на окружающую среду путем соблюдения норм законодательства и внедрения ресурсосберегающих проектов	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
ПК-3.4 – Владеет представлениями о комплексном, рациональном использовании и охране природных ресурсов; об основных видах природных ресурсов и навыках определения природно-ресурсного потенциала сельскохозяйственной территории		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками представления о комплексном, рациональном использовании и охране природных ресурсов; об основных видах природных ресурсов и навыках определения природно-ресурсного потенциала сельскохозяйственной территории	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками представления о комплексном, рациональном использовании и охране природных ресурсов; об основных видах природных ресурсов и навыках определения природно-ресурсного потенциала сельскохозяйственной территории	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками представления о комплексном, рациональном использовании и охране природных ресурсов; об основных видах природных ресурсов и навыках определения природно-ресурсного потенциала сельскохозяйственной территории	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками представления о комплексном, рациональном использовании и охране природных ресурсов; об основных видах природных ресурсов и навыках определения природно-ресурсного потенциала сельскохозяйственной территории	
ПК-3.5 – Принимает участие в контрольно-ревизионной деятельности, анализе и обосновании перспектив использования природных ресурсов в сельском хозяйстве		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками участия в контрольно-ревизионной деятельности, анализе и обосновании перспектив использования природных ресурсов в сельском хозяйстве	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками участия в контрольно-ревизионной деятельности, анализе и обосновании перспектив использования природных ресурсов в сельском хозяйстве	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
	участия в контрольно-ревизионной деятельности, анализе и обосновании перспектив использования природных ресурсов в сельском хозяйстве	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками участия в контрольно-ревизионной деятельности, анализе и обосновании перспектив использования природных ресурсов в сельском хозяйстве	
ПК-4. Способен обеспечивать готовность организации к чрезвычайным ситуациям		
ПК-4.1 – Способен проводить анализ и оценку экологического риска в конкретных ситуациях; проводить экологическую экспертизу при решении проблем оптимизации природопользования и экологизации производственных процессов		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками проведения анализа и оценки экологического риска в конкретных ситуациях; проведения экологической экспертизы при решении проблем оптимизации природопользования и экологизации производственных процессов	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками проведения анализа и оценки экологического риска в конкретных ситуациях; проведения экологической экспертизы при решении проблем оптимизации природопользования и экологизации производственных процессов	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проведения анализа и оценки экологического риска в конкретных ситуациях; проведения экологической экспертизы при решении проблем оптимизации природопользования и экологизации производственных процессов	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками проведения анализа и оценки экологического риска в конкретных ситуациях; проведения экологической экспертизы при решении проблем оптимизации природопользования и экологизации производственных процессов	
ПК-4.2 – Способен оценивать и анализировать состояние окружающей среды на конкретной территории, производить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, проводить инженерно-экологические исследования в ходе оценки воздействия на окружающую среду различных видов хозяйственной деятельности		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками оценивания и анализа состояния окружающей среды на конкретной территории, проведения оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, проведения инженерно-экологических исследований в ходе оценки воздействия на окружающую среду различных видов	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
	хозяйственной деятельности	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками оценивания и анализа состояния окружающей среды на конкретной территории, проведения оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, проведения инженерно-экологических исследований в ходе оценки воздействия на окружающую среду различных видов хозяйственной деятельности	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками оценивания и анализа состояния окружающей среды на конкретной территории, проведения оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, проведения инженерно-экологических исследований в ходе оценки воздействия на окружающую среду различных видов хозяйственной деятельности	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками оценивания и анализа состояния окружающей среды на конкретной территории, проведения оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, проведения инженерно-экологических исследований в ходе оценки воздействия на окружающую среду различных видов хозяйственной деятельности	
ПК-5. Способен проводить оценку результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации		
ПК-5.1 – Применяет комплексную разностороннюю деятельность, направленную на реализацию экологических целей, проектов и программ		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками применения комплексную разностороннюю деятельность, направленную на реализацию экологических целей, проектов и программ	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками применения комплексную разностороннюю деятельность, направленную на реализацию экологических целей, проектов и программ	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками применения комплексную разностороннюю деятельность, направленную на реализацию экологических целей, проектов и программ	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками применения комплексную разностороннюю деятельность, направленную на реализацию экологических целей, проектов и программ	
ПК-5.2 – Оценивает состояние системы экологического менеджмента организации и вырабатывает предложения по ее развитию		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками оценивания состояния системы экологического менеджмента организации и вырабатывает предложения по ее развитию	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками оценивания состояния системы экологического менеджмента организации и вырабатывает предложения по ее развитию	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками оценивания состояния системы экологического менеджмента организации и вырабатывает предложения по ее развитию	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками оценивания состояния системы экологического менеджмента организации и вырабатывает предложения по ее развитию	
ПК-5.3 – Определяет область применения системы экологического менеджмента в организации (на предприятии)		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками определения область применения системы экологического менеджмента в организации (на предприятии)	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками определения область применения системы экологического менеджмента в организации (на предприятии)	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками определения область применения системы экологического менеджмента в организации (на предприятии)	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками определения область применения системы экологического менеджмента в организации (на предприятии)	
ПК-5.4 – Создает и актуализирует документированную информацию, относящуюся к системе экологического менеджмента		

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками создания и актуализации документированной информации, относящейся к системе экологического менеджмента	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками создания и актуализации документированной информации, относящейся к системе экологического менеджмента	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками создания и актуализации документированной информации, относящейся к системе экологического менеджмента	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками создания и актуализации документированной информации, относящейся к системе экологического менеджмента	
ПК-6. Способен к организации мониторинга, измерений, анализа и оценке экологических результатов деятельности организации на регулярной основе		
ПК-6.1 – Владеет теоретической и нормативно-правовой базой агроэкологического мониторинга, приемами оценки степени техногенной трансформации окружающей среды, методами и видами исследований при организации и ведении мониторинга окружающей среды		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет теоретической и нормативно-правовой базой агроэкологического мониторинга, приемами оценки степени техногенной трансформации окружающей среды, методами и видами исследований при организации и ведении мониторинга окружающей среды	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение теоретической и нормативно-правовой базой агроэкологического мониторинга, приемами оценки степени техногенной трансформации окружающей среды, методами и видами исследований при организации и ведении мониторинга окружающей среды	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение теоретической и нормативно-правовой базой агроэкологического мониторинга, приемами оценки степени техногенной трансформации окружающей среды, методами и видами исследований при организации и ведении мониторинга окружающей среды	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение теоретической и нормативно-правовой базой агроэкологического мониторинга, приемами оценки степени техногенной трансформации окружающей среды, методами и видами исследований при организации и ведении мониторинга окружающей среды	
ПК-6.2 – Производит агроэкологический мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками проведения агроэкологического мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками проведения агроэкологического мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проведения агроэкологического мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками проведения агроэкологического мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах	
ПК-6.3 – Составляет программу мониторинговых исследований объекта или территории, выбирает методы контроля загрязняющих веществ, отбирает пробы компонентов окружающей среды и готовит их к анализу, оценивает уровень загрязнения среды по критериальным показателям, прогнозирует изменение уровня загрязнения среды		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками составления программы мониторинговых исследований объекта или территории, выбора методов контроля загрязняющих веществ, отбора проб компонентов окружающей среды и подготовки их к анализу, оценивания уровня загрязнения среды по критериальным показателям, прогнозирования изменения уровня загрязнения среды	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками составления программы мониторинговых исследований объекта или территории, выбора методов контроля загрязняющих веществ, отбора проб компонентов окружающей среды и подготовки их к анализу, оценивания уровня загрязнения среды по критериальным показателям, прогнозирования изменения уровня загрязнения среды	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками составления программы мониторинговых исследований объекта или территории, выбора методов контроля загрязняющих веществ, отбора проб компонентов окружающей среды и подготовки их к анализу, оценивания уровня загрязнения среды по критериальным показателям, прогнозирования изменения уровня загрязнения среды	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками составления программы мониторинговых исследований объекта или территории, выбора методов контроля загрязняющих веществ, отбора проб компонентов окружающей среды и подготовки их к анализу, оценивания уровня загрязнения среды по критериальным показателям, прогнозирования изменения уровня загрязнения среды	
ПК-7. Способен оценивать выполнения (невыполнения) организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды		
ПК-7.1 – применяет эколого-правовые нормы, обеспечивающие соблюдение законодательства Российской Федерации субъектами права, а также навыки работы с правовыми актами, содержащими нормы экологического права, анализа норм экологического законодательства и экологических правоотношений		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками применения эколого-правовых норм, обеспечивающих соблюдение законодательства Российской Федерации субъектами права, а также не владеет навыками работы с правовыми актами, содержащими нормы экологического права, анализа норм экологического законодательства и экологических правоотношений	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками применения эколого-правовых норм, обеспечивающих соблюдение законодательства Российской Федерации субъектами права, а также не владеет навыками работы с правовыми актами, содержащими нормы экологического права, анализа норм экологического законодательства и экологических правоотношений	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
	применения эколого-правовых норм, обеспечивающих соблюдение законодательства Российской Федерации субъектами права, а также не владеет навыками работы с правовыми актами, содержащими нормы экологического права, анализа норм экологического законодательства и экологических правоотношений	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками применения эколого-правовых норм, обеспечивающих соблюдение законодательства Российской Федерации субъектами права, а также не владеет навыками работы с правовыми актами, содержащими нормы экологического права, анализа норм экологического законодательства и экологических правоотношений	
ПК-8. Способен к проведению и документированию оценки экологической эффективности деятельности организации		
ПК-8.1 – Участвует в разработке программ внешних и внутренних аудитов системы экологического менеджмента предприятий АПК		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками участия в разработке программ внешних и внутренних аудитов системы экологического менеджмента предприятий АПК	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками участия в разработке программ внешних и внутренних аудитов системы экологического менеджмента предприятий АПК	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками участия в разработке программ внешних и внутренних аудитов системы экологического менеджмента предприятий АПК	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками участия в разработке программ внешних и внутренних аудитов системы экологического менеджмента предприятий АПК	
ПК-8.2 – Организует исследование причин невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов, договорных обязательств в области охраны окружающей среды		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками организации исследования причин невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов, договорных обязательств в области охраны окружающей среды	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками организации исследования причин невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов, договорных обязательств в области охраны окружающей среды	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками организации исследования причин невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов, договорных обязательств в области охраны окружающей среды	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками организации исследования причин невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов, договорных обязательств в области охраны окружающей среды	
ПК-8.3 – Устраняет зарегистрированные в ходе проведенного экологического аудита несоответствия		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками устранения зарегистрированных в ходе проведенного экологического аудита несоответствия	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками устранения зарегистрированных в ходе проведенного экологического аудита несоответствия	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками устранения зарегистрированных в ходе проведенного экологического аудита несоответствия	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками устранения зарегистрированных в ходе проведенного экологического аудита несоответствия	
ПК-9. Способен организовать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации		
ПК-9.1 – Способен организовать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками организации проведения сертификации системы экологического менеджмента организации	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
	навыками организации проведения сертификации системы экологического менеджмента организации	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками организации проведения сертификации системы экологического менеджмента организации	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками организации проведения сертификации системы экологического менеджмента организации	
ПК-9.2 – Использует действующие нормативно-правовые документы Российской Федерации в области экологической паспортизации и стандартизации		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками использования действующих нормативно-правовых документов Российской Федерации в области экологической паспортизации и стандартизации	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками использования действующих нормативно-правовых документов Российской Федерации в области экологической паспортизации и стандартизации	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками использования действующих нормативно-правовых документов Российской Федерации в области экологической паспортизации и стандартизации	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками использования действующих нормативно-правовых документов Российской Федерации в области экологической паспортизации и стандартизации	
ПК-9.3 – Применяет основные методы и приемы проведения паспортизации и стандартизации		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками применения основных методов и приемов проведения паспортизации и стандартизации	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками применения основных методов и приемов проведения паспортизации и стандартизации	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
	пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками применения основных методов и приемов проведения паспортизации и стандартизации	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками применения основных методов и приемов проведения паспортизации и стандартизации	
ПК-9.4 – Проводит выбор видов страхования, отвечающих специфике тех или иных видов экологических рисков		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками проведения выбора видов страхования, отвечающих специфике тех или иных видов экологических рисков	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками проведения выбора видов страхования, отвечающих специфике тех или иных видов экологических рисков	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проведения выбора видов страхования, отвечающих специфике тех или иных видов экологических рисков	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками проведения выбора видов страхования, отвечающих специфике тех или иных видов экологических рисков	
ПК-9.5 – Ориентируется в нормативно-правовой базе экологического страхования; выделяет специфику экологических рисков, определяющую возможность использования страхования		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками ориентирования в нормативно-правовой базе экологического страхования; выделения специфики экологических рисков, определяющую возможность использования страхования	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками ориентирования в нормативно-правовой базе экологического страхования; выделения специфики экологических рисков, определяющую возможность использования страхования	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
	ориентирования в нормативно-правовой базе экологического страхования; выделения специфики экологических рисков, определяющую возможность использования страхования	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками ориентирования в нормативно-правовой базе экологического страхования; выделения специфики экологических рисков, определяющую возможность использования страхования	
ПК-10. Способен к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель сельскохозяйственного назначения; способен составлять почвенные и агроэкологические карты		
ПК-10.1 – Участвует в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	
ПК-10.2 – Проводит экологическую оценку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур, в конкретных условиях для оптимизации экологического состояния агроландшафтов		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками проведения экологической оценки земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур, в конкретных условиях для оптимизации экологического состояния агроландшафтов	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками проведения экологической оценки земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур, в конкретных условиях для оптимизации экологического состояния агроландшафтов	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проведения экологической оценки земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур, в конкретных условиях для оптимизации экологического состояния агроландшафтов	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками проведения экологической оценки земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур, в конкретных условиях для оптимизации экологического состояния агроландшафтов	
ПК-10.3 – Владеет навыками агроэкологической оценки ландшафтов и их компонентов; методами экологического анализа земельных ресурсов		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками агроэкологической оценки ландшафтов и их компонентов; методами экологического анализа земельных ресурсов	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками агроэкологической оценки ландшафтов и их компонентов; методами экологического анализа земельных ресурсов	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками агроэкологической оценки ландшафтов и их компонентов; методами экологического анализа земельных ресурсов	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками агроэкологической оценки ландшафтов и их компонентов; методами экологического анализа земельных ресурсов	
ПК-11. Способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду		
ПК-11.1 – Оценивает воздействие агротехнических мероприятий на окружающую среду, анализирует полученные данные, а также владеет навыками использования современных ресурсосберегающих технологий в агропроизводстве		

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками оценки воздействия агротехнических мероприятий на окружающую среду, анализа полученных данных, а также не владеет навыками использования современных ресурсосберегающих технологий в агропроизводстве	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками оценки воздействия агротехнических мероприятий на окружающую среду, анализа полученных данных, а также не системное владение навыками использования современных ресурсосберегающих технологий в агропроизводстве	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками оценки воздействия агротехнических мероприятий на окружающую среду, анализа полученных данных, а также содержащее отдельные пробелы владение навыками использования современных ресурсосберегающих технологий в агропроизводстве	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками оценки воздействия агротехнических мероприятий на окружающую среду, анализа полученных данных, а также владение навыками использования современных ресурсосберегающих технологий в агропроизводстве	
ПК-12. Способен осуществлять контроль и управление качеством окружающей среды в процессе сельскохозяйственного производства; способен выявлять особенности функционирования агроэкосистем в условиях техногенеза		
ПК-12.1 – Владеет методами оптимизации ландшафтов и повышения устойчивости агроэкосистем; проводит реабилитацию нарушенных территорий		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет методами оптимизации ландшафтов и повышения устойчивости агроэкосистем; проводит реабилитацию нарушенных территорий	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение методами оптимизации ландшафтов и повышения устойчивости агроэкосистем; проводит реабилитацию нарушенных территорий	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение методами оптимизации ландшафтов и повышения устойчивости агроэкосистем; проводит реабилитацию нарушенных территорий	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение методами оптимизации ландшафтов и повышения устойчивости агроэкосистем; проводит реабилитацию нарушенных территорий	
ПК-12.2 – Оценивает негативное воздействие сельскохозяйственного производства на природные комплексы и их компоненты в условиях конкретного региона		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками оценки негативного воздействия сельскохозяйственного производства на природные комплексы и их компоненты в условиях конкретного региона	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками оценки негативного воздействия сельскохозяйственного производства на природные комплексы и их компоненты в условиях конкретного региона	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками оценки негативного воздействия сельскохозяйственного производства на природные комплексы и их компоненты в условиях конкретного региона	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками оценки негативного воздействия сельскохозяйственного производства на природные комплексы и их компоненты в условиях конкретного региона	
ПК-12.3 - Разрабатывает систему мероприятий по снижению негативных воздействий сельскохозяйственного производства на окружающую среду		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками разработки системы мероприятий по снижению негативных воздействий сельскохозяйственного производства на окружающую среду	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками разработки системы мероприятий по снижению негативных воздействий сельскохозяйственного производства на окружающую среду	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками разработки системы мероприятий по снижению негативных воздействий сельскохозяйственного производства на окружающую среду	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками разработки системы мероприятий по снижению негативных воздействий сельскохозяйственного производства на окружающую среду	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
ПК-12.4 – Выявляет отрицательные экологические последствия химизации и механизации сельского хозяйства		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками выявления отрицательных экологических последствий химизации и механизации сельского хозяйства	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками выявления отрицательных экологических последствий химизации и механизации сельского хозяйства	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками выявления отрицательных экологических последствий химизации и механизации сельского хозяйства	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками выявления отрицательных экологических последствий химизации и механизации сельского хозяйства	
ПК-12.5 – Владеет методами определения видового состава агрофитоценоза и его структуры; закономерности размещения агрофитоценозов на территории с учетом почвенно-климатических особенностей местности		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет методами определения видового состава агрофитоценоза и его структуры; закономерности размещения агрофитоценозов на территории с учетом почвенно-климатических особенностей местности	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение методами определения видового состава агрофитоценоза и его структуры; закономерности размещения агрофитоценозов на территории с учетом почвенно-климатических особенностей местности	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение методами определения видового состава агрофитоценоза и его структуры; закономерности размещения агрофитоценозов на территории с учетом почвенно-климатических особенностей местности	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение методами определения видового состава агрофитоценоза и его структуры; закономерности размещения агрофитоценозов на территории с учетом почвенно-климатических особенностей местности	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
ПК-12.6 – Выявляет основные типы агрофитоценозов и дает характеристику нарушенной растительности; проводит оценку адаптационного и биологического потенциала агрофитоценозов		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками выявления основных типов агрофитоценозов и не дает характеристику нарушенной растительности; не проводит оценку адаптационного и биологического потенциала агрофитоценозов	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками выявления основных типов агрофитоценозов и не дает характеристику нарушенной растительности; не проводит оценку адаптационного и биологического потенциала агрофитоценозов	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками выявления основных типов агрофитоценозов и дает не полную характеристику нарушенной растительности; проводит оценку адаптационного и биологического потенциала агрофитоценозов с ошибками	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками выявления основных типов агрофитоценозов и дает характеристику нарушенной растительности; проводит оценку адаптационного и биологического потенциала агрофитоценозов	
ПК-12.7 – Анализирует взаимоотношения и взаимосвязи в агрофитоценозе между его основными компонентами, а также между этими компонентами и окружающей средой		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет навыками анализа взаимоотношения и взаимосвязи в агрофитоценозе между его основными компонентами, а также между этими компонентами и окружающей средой	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками анализа взаимоотношения и взаимосвязи в агрофитоценозе между его основными компонентами, а также между этими компонентами и окружающей средой	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками анализа взаимоотношения и взаимосвязи в агрофитоценозе между его основными компонентами, а также между этими компонентами и окружающей средой	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
	средой	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками анализа взаимоотношения и взаимосвязи в агрофитоценозе между его основными компонентами, а также между этими компонентами и окружающей средой	
ПК-13. Способен диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития		
ПК-13.1 – Владеет основами научной и производственно-технологической деятельности при планировании и оценке устойчивого развития сельских территорий		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет основами научной и производственно-технологической деятельности при планировании и оценке устойчивого развития сельских территорий	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение основами научной и производственно-технологической деятельности при планировании и оценке устойчивого развития сельских территорий	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение основами научной и производственно-технологической деятельности при планировании и оценке устойчивого развития сельских территорий	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение основами научной и производственно-технологической деятельности при планировании и оценке устойчивого развития сельских территорий	
ПК-13.2 – Применяет методы обобщения, анализа, управления и оценки эффективности устойчивого развития сельских территорий		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет методами обобщения, анализа, управления и оценки эффективности устойчивого развития сельских территорий	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение методами обобщения, анализа, управления и оценки эффективности устойчивого развития сельских территорий	

Уровень сформированности индикаторов достижения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Подпись (выбрать нужное)
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение методами обобщения, анализа, управления и оценки эффективности устойчивого развития сельских территорий	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение методами обобщения, анализа, управления и оценки эффективности устойчивого развития сельских территорий	

Примечание: в графе «Подпись» руководитель практики от производства должен сделать отметку в соответствующем столбце «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Для одной компетенции допускается только одна отметка.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

Агрономический факультет

Кафедра «Ботаника, химия и экология»

ОТЧЕТ

о производственной практике: НИР

направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

направленность (профиль) Сельскохозяйственная экология

Место прохождения практики

Обучающийся _____
подпись _____ ФИО _____

Руководитель практики
от университета (должность) _____
Подпись _____ М.П. _____ ФИО _____

Руководитель практики
от профильной организации (должность) _____
Подпись _____ М.П. _____ ФИО _____

Саратов 20__