

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 27.11.2023 09:30:54
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e59168051227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

Агротехнологический факультет

**ОПОП по направлению подготовки
35.04.04 Агрономия**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

И.В. Потоцкая

«.....» 06 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан

А.А. Гайва

2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б2.О.01.01(Н) «Научно-исследовательская работа»**

**Направленность (профиль)
«Селекция, семеноводство и биотехнология растений»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

агрономии, селекции
и семеноводства

Разработчик (и) РП:
канд. с.-х. наук, доцент

Т.В. Маракаева

Внутренние эксперты:
Председатель МК,
канд. с.-х. наук, доцент

В.Ю. Усов

Начальник управления информационных
технологий

П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ

Г.А. Горелкина

Директор НСХБ

И.М. Демчукова

Омск 2023

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 26.07.2017 г. № 708.

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательным разделом основной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В программу практики в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования.

1 Цели практики

Целью практики является формирование у магистрантов универсальных, обще-профессиональных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение умениями и навыками проведения научно-исследовательской работы.

2 Задачи практики

Задачи практики:

изучить современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;

- освоить современные методы научных исследований в агрономии;
- провести НИР и собрать материал для написания выпускной квалификационной работы.

3 Место практики в структуре ОПОП

Научно-исследовательская работа относится к блоку 2 «Практика» ОПОП.

Освоение научно-исследовательской работы базируется на знаниях и умениях, полученных магистрантами после освоения дисциплин обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули): Б1.О.01 Методика экспериментальных исследований в агрономии, Б1.О.08 Инновационные технологии в агрономии, Б1.В.01 Сельскохозяйственная биотехнология.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы магистратуры.

4 Тип и способ проведения практики

Научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная.

Формы проведения практики полевая и лабораторная.

Места для проведения учебной практики:

- учебно-научная лаборатория биологических систем земледелия и растениеводства кафедры агрономии агрономического факультета ФГБОУ ВО Омский ГАУ;
- учебно-научная лаборатория селекции и семеноводства полевых культур имени С.И. Леонтьева.

В полевой обстановке обучающиеся собирают гербарный материал, проводят учет основных вредителей и болезней зерновых, бобовых, овощных, технических и плодово-ягодных культур, сбор экспонатов вредителей растений и их естественных врагов, отбирают почвенные образцы для определения химических и водно-физических свойств почвы (влажности, наименьшей влагоёмкости, плотности, плотности твёрдой фазы почвы, структурного состава), знакомятся с видовым составом основных сельскохозяйственных культур, сорных растений, учатся определять всхожесть культур их сохранность, засоренность посевов, отмечать фенологические фазы развития растений, проводят инвентаризацию кормовых угодий, закладку полевых исследований, изучают сельскохозяйственную технику в рабочем процессе, проводят проверку качества выполнения полевых работ на предмет соответствия агротехническим требованиям.

В лабораторных условиях студенты обрабатывают собранный материал, проводят анализы и делают записи в дневнике.

Практика осуществляется **на 1 году** обучения, в 1-ом и 2-м семестрах.
Общая трудоемкость составляет **24** зачетных единиц, **864** часа.

6 Перечень компетенций формируемых в результате прохождения практики:

В результате прохождения научно-исследовательской работы обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-2 _{ОПК-4} Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	знает и понимает как использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	владеет навыками использования информационных ресурсов, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии
		ИД-3 _{ОПК-4} Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	знает и понимает как формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	умеет формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	владеет навыками формулирования результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач

Таблица 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках практики

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций	
				компетенция не сформирована		минимальный	средний		высокий
				Оценки сформированности компетенций					
				Не зачтено		Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции					
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач		1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания									
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-2 _{ОПК-4}	Полнота знаний	знает и понимает как использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	не знает и не понимает как использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	знает и понимает как использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии			Теоретические вопросы	
		Наличие умений	умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	не умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии				
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками использования информационных ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	не владеет навыками использования информационных ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	владеет навыками использования информационных ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии				

	ИД-Зопк-4	Полнота знаний	знает и понимает как формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	не знает и не понимает как формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	знает и понимает как формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Теоретические вопросы
		Наличие умений	умеет формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	не умеет формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	умеет формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками формулирования результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач	не владеет навыками формулирования результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач	владеет навыками формулирования результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач	

Магистрант по направлению подготовки должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью программы:

1) Производственно-технологическая деятельность:

установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;
 обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовка семян к посеву;
 составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок;
 расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;
 организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей;
 адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;
 проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;
 уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений;
 проведение уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение;
 реализация технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов;

2) Организационно-управленческая деятельность:

принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;
 расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов;
 контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации;
 контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины;
 обеспечение безопасности труда в процессе производства;

3) Научно-исследовательская деятельность:

сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв;
 проведение научных исследований по соответствующим методикам;
 обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.

В результате прохождения научно-исследовательской работы обучающийся должен собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы.

7 Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет 24 зачетных единиц, 864 часа, из них 1 семестр – 6 зачетных единиц (216 часов), 2 семестр – 18 зачетных единиц (648 часов).

Таблица 2 – Разделы научно-исследовательской работы, виды проводимых работ, формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы и средства текущего и промежуточного контроля
1 семестр (6 зачетных единиц)			
1	Подготовительный	Выдача задания на практику. Инструктаж по технике безопасности. Изучение литературы	Устный опрос
2	Производственный	Закладка и проведение научно-исследовательской работы (опыта)	Индивидуальное задание, дневник практики
3	Подготовка и защита	Оформление и защита отчета	Зачет

	отчета		
2 семестр(18 зачетных единиц)			
1	Подготовительный	Выдача задания на практику. Инструктаж по технике безопасности. Изучение литературы	Устный опрос
2	Производственный	Закладка и проведение научно-исследовательской работы (опыта)	Индивидуальное задание, дневник практики
3	Подготовка и защита отчета	Оформление и защита отчета	Зачет с оценкой

7.2 Содержание практики

Содержание научно-исследовательской работы

Обучающиеся, выполняют научно-исследовательскую работу, на выпускающей кафедре, под руководством дипломного руководителя. В ходе научно-исследовательской работы обучающийся осуществляет сбор материалов к написанию выпускной квалификационной работы, согласно индивидуальному заданию (форма Г). Ход выполняемой работы обучающийся записывает в дневник по научно-исследовательской работе (форма Б). По результатам прохождения преддипломной практики пишет отчет, который вместе с дневником сдает руководителю.

Требования к структуре и оформлению отчета по научно-исследовательской работе

Структура отчета:

1 Титульный лист (оформляется по форме А)

2 Содержание

3 Результаты исследований

Результаты исследований (основная экспериментальная часть)

Название этого раздела формулируется в соответствии с темой выпускной квалификационной работы. Раздел полностью посвящен результатам исследований, в которых принимал участие автор. Сбор материала для него возможен по следующим направлениям:

- проведение полевых, вегетационных или производственных опытов, лабораторных исследований;
- обобщение передового опыта и производственных данных хозяйств;
- сочетание личной экспериментальной работы на кафедре, в научно-исследовательском учреждении с обобщением производственных данных конкретного хозяйства.

Работы, выполненные по материалам исследований должны содержать данные не менее, чем за 2 года. Работы, выполненные по материалам производства должны содержать данные, как минимум за 3 года. В последних работах желательно дополнительно представить также личные учеты и наблюдения дипломника хотя бы за один-два года.

Результаты исследований излагаются в той же последовательности, в какой проведены учеты и наблюдения в опыте. Например, при изложении результатов полевого опыта следует придерживаться такого порядка изложения:

- посевные качества семян;
- полевая всхожесть и сохранность растений;
- результаты фенологических наблюдений, продолжительность межфазных и вегетационного периодов;
- динамика нарастания надземной массы и ассимиляционной поверхности;
- поражаемость растений болезнями и вредителями;
- полегаемость и осыпаемость растений;
- урожайность;
- структура урожая;
- качество продукции.

Материал должен быть систематизирован, цифровые данные представлены в виде итоговых таблиц и графиков, удобных для анализа и сопоставления. Нельзя ограничиваться простой констатацией фактов, пересказом цифр, приведенных в таблицах. Каждый показатель в эксперименте должен быть проанализирован. Обычно разбирают значение показателя, его изменчивость в связи с конкретными природными условиями и с заданными условиями опыта, выявляют закономерности, корреляционные связи, величины отклонений от контроля по графику или таблице, делают соответствующие пояснения и вытекающие из этого выводы, увязывают их с литературными источниками.

Рассматриваются данные по каждому году и в среднем за все годы исследований.

Обязательно должна быть сделана статистическая обработка данных по урожайности методом дисперсионного анализа и с определением достоверности полученных результатов. В таблицы включается показатель НСР₀₅. В конце каждого раздела дается краткое заключение, в котором отражаются основные положения, вытекающие из его содержания.

При подготовке раздела на основе производственного материала в основной части ее выпускник должен проанализировать производственный опыт возделывания культуры, дать ему критическую оценку и на основе передового опыта соседних хозяйств, материалов научно-исследовательских учреждений и госсортоучастков данной зоны разработать мероприятия по улучшению технологических процессов.

Оформление отчета соответствует требованиям к оформлению ВКР.

По итогам научно-исследовательской работы руководителю сдается отчет и дневник.

Обучающемуся перед прохождением практики выдается задание на практику.

8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

Интерактивные технологии обучения:

Имитационный тренинг (моделирование ситуации) предполагает отработку определенных профессиональных навыков и умений по работе с различными техническими средствами и устройствами (решение практических задач на местности).

9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Аттестация проводится в форме защиты перед комиссией отчета о прохождении практики с выставлением ему дифференцированного зачёта.

На защиту предоставляются отчёты, допущенные руководителем практики (без замечаний или с замечаниями по существу практики или непосредственно к отчёту).

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, проходят практику в индивидуальном порядке.

Оценка (зачет) по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

9.1 . Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики

Нормативная база проведения промежуточной аттестации:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачет (1 семестр) дифференцированный зачет (2 семестр)
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

9.2 Процедура аттестации

По результатам прохождения научно-исследовательской работы в первом семестре выставляется зачет.

Оценка **«зачтено»** выставляется при условии:

- Оформления отчета по практике с учетом всех требований, предусмотренных настоящей программой.

- Получения практических навыков по всем выносимым на практику темам.

- Посещения всех занятий по практике.

- Овладение всеми предусмотренными практикой компетенциями.

Оценка **«не зачтено»** выставляется при условии:

- Не оформления отчета по практике с учетом всех требований, предусмотренных настоящей программой.

- Не получения практических навыков по всем выносимым на практику темам.

- Не посещения всех занятий по практике.

- Не овладение всеми предусмотренными практикой компетенциями.

По результатам прохождения научно-исследовательской работы во втором семестре выставляется дифференцированный зачет.

Оценка **«отлично»** выставляется при условии:

- Оформления отчета по практике с учетом всех требований, предусмотренных настоящей программой.

- Получения практических навыков по всем выносимым на практику темам.

- Посещения всех занятий по практике.

- Овладение всеми предусмотренными практикой компетенциями.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии:

- Оформления отчета по практике с учетом всех требований, предусмотренных настоящей программой и имеющего незначительные замечания со стороны руководителя практики.

- Получения практических навыков по всем выносимым на практику темам.

- Посещения занятий по практике.

- Овладение частью предусмотренных у практикой компетенциями.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии:

- Оформления отчета по практике с учетом требований, предусмотренных настоящей программой и имеющего существенные замечания со стороны руководителя практики.

- Получения практических навыков по всем выносимым на практику темам.

- Посещения занятий по практике

- Овладение частью предусмотренных практикой компетенциями.

10 Материально-техническое обеспечение практики

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Учебно-научная лаборатория биологических систем земледелия и растениеводства	Лаборатория Чехословацкая (термостат, центрифуга лабораторная, фарфоровая ступка с пестиком для растирания почвы, алюминиевые бюксы и чаши, термометры, шпатель, лупы 1-20 кратного увеличения, сита с диаметром отверстий 0,25 мм для выделения семян сорняков, лопаты, стеклосуда, нож почвенный), термостат ТС-200СПУ, сушильный шкаф ПЭ-4610, весы ДХ-500, весы АВ 623 RCE, шкаф сушильный, весы лабораторные квадрантные, набор почвенных сит, буры для почвенных проб, разборные доски, набор гербариев и семян сорных растений, столы лабораторные
учебно-научная лаборатория селекции и семеноводства полевых культур имени С.И. Леонтьева	

11 Кадровое обеспечение учебного процесса

11.1 Требование ФГОС

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна составлять не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и

признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее 5 процентов.

12 Обеспечение учебного процесса

12.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по практике обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

12.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для ее проведения, представлены в п.13.

12.3. Обеспечение учебного процесса по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик определяется в соответствии с особенностями состояния здоровья и требованиями по доступности.

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

12.4 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы практики могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Некрасова, Е. В. Основы научных исследований в агрономии : учебное пособие / Е. В. Некрасова, Т. В. Маракаева, А. А. Калошин. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 85 с. — ISBN 978-5-89764-754-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113352 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Боуш, Г. Д. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах) : учебник / Г.Д. Боуш, В.И. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 210 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c4efe94f12440.58691332. - ISBN 978-5-16-014583-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2000880 . — Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Буюров, В. С. Научно-исследовательская работа магистранта : учебное пособие / В. С. Буюров, С. В. Мошкина. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 108 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71357 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Частная селекция полевых культур : учебник / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария, О. А. Буко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-2096-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212315 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Глухих, М. А. Агрометеорология : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-6998-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153925 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Земледелие: практикум : учебное пособие / Г. И. Баздырев, И. П. Васильев, А. М. Туликов [и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 424 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006299-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/956683 . — Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Механизация растениеводства : учебник / В. Н. Солнцев, А. П. Тарасенко, В. И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В. Н. Солнцева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/16174. - ISBN 978-5-16-011186-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1920333 . — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Муха, В. Д. Практикум по агрономическому почвоведению : учебное пособие / В. Д. Муха, Д. В. Муха, А. Л. Ачкасов. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1466-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/213245 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com

Научно-практические приемы совершенствования обработки почвы в современных адаптивно-ландшафтных системах земледелия : монография / А. И. Беленков, В. А. Шевченко, Т. А. Трофимова, В. П. Шачнев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 279 с. + Доп. материалы. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/monography_5cf8cb7557c166.38627605. - ISBN 978-5-16-014805-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1970297 . — Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Общая селекция растений / Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В. С. Рубец. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 480 с. — ISBN 978-5-507-45737-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/282386 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Посыпанов, Г. С. Растениеводство: практикум : учебное пособие / Г. С. Посыпанов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 255 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010143-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1850621 . — Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Справочник пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, 2016 год. - Москва : Агрорус, 2016. - 879 с. — Текст : непосредственный.	НСХБ
Штерншис, М. В. Биологическая защита растений : учебник для вузов / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-9501-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/195535 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1567-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211478 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Аграрная наука. — Москва : Аграрная наука, 1956 — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 0869-8155. — Текст : непосредственный.	НСХБ
Вестник Омского государственного аграрного университета : научно - практический журнал. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 1996 - . - ISSN 2222-0364 // ЭБС "Лань" : [сайт]. - URL : https://e.lanbook.com/journal/2367 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru
Универсальная база данных ИВИС	https://eivis.ru/
Справочная правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
Профессиональные базы данных	https://do.omgau.ru

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		ВАРС
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		http://elibrary.ru
Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию		https://reestr.gossortrf.ru/
Свободная энциклопедия Википедия		https://ru.wikipedia.org/wiki
СПС «Консультант+»		Учебные аудитории Университета http://www.consultant.ru/
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия, ВАРС
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	ВАРС, текущий контроль

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины
Б2.О.01.01(Н) Научно-исследовательская работа
в составе ОПОП 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) Селекция, семеноводство и биотехнология растений

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агрономии, селекции семеноводства;
(наименование кафедры)

протокол № 12 от 05.06.2023.

Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент Некрасова Е.В.

б) На заседании методической комиссии по направлению 35.04.04 Агрономия;

протокол № 13 от 05.06.2023.

Председатель МКН 35.04.04, канд. с.-х. наук, доцент Усов В.Ю.

2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:

Директор ООО «РУСЬ-АГРО»



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. П.А. СТОЛЫПИНА»
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

ОПОП по направлению 35.04.04 – Агрономия

ОТЧЕТ
о выполнении научно-исследовательской работы
Б2.О.01(Н)
обучающегося 2 курса очной формы обучения
по направлению подготовки 35.04.04 - Агрономия
(Набор 201_ г.)

Фамилия Имя Отчество

Место выполнения научно-исследовательской работы:

Обучающийся

И.И. Иванова

(подпись)

**Отметка о поступлении отчета на
кафедру**

№__ (дата)

**Отметка о допуске отчёта
к защите:**

(допускается к защите
без замечаний/с
замечаниями и пр.)

_____ (дата)

Руководитель НИР от кафедры

(уч. степень, должность)

(подпись)

И.О. Семенова

Дата защиты _____

Оценка _____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 35.04.04 - Агрономия

ДНЕВНИК
выполнения научно-исследовательской работы
Б2.О.01(Н)
обучающегося очной формы обучения по направлению
35.04.04 «Агрономия»
Фамилия Имя Отчество
(Набор 201__ г.)

Место НИР:

Руководитель НИР
должность

И.О. Фамилия

Обучающийся

И.О.Фамилия

Омск 20__

Содержание дневника**Выполненная работа**

Дата	Перечень выполненных работ и их содержание	Отметка руководителя о выполнении

Последний лист дневника

Дневник НИР проверен и принят		(дата)
Руководитель НИР обучающегося		И.О. Фамилия
	(подпись)	
Обучающийся	(подпись)	(дата) И.О. Фамилия

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

ОПОП по направлению 35.04.04 - Агрономия

Кафедра агрономии, селекции и семеноводства

**Оценочный лист
по проверке отчета о выполнении научно-исследовательской работы**

Преподавателем _____
Ф.И.О., должность

№ п/п	Оцениваемая позиция компонента отчета и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя по данному компоненту			
		Она сформулирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение графика выполнения отчета				
2	Соответствие содержания отчета программе практики				
3	Степень самостоятельности студента при подготовке отчета				
4	Дневник				

Отчет принят с оценкой:

зачтено, не зачтено

(нужное подчеркнуть)

Ф.И.О. преподавателя

(подпись)

(дата)

Ф.И.О. обучающегося

(подпись)

(дата)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Агротехнологический факультет**

ОПОП по направлению 35.04.04 - Агрономия

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ОПОП

**ЗАДАНИЕ
НА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ РАБОТУ**

Установленные сроки прохождения НИР:	
Продолжительность НИР:	
Трудоемкость НИР:	
1. Тематические ориентиры НИР	
Общая тематическая направленность НИР:	
2. Основные задачи, которые должны быть решены обучающимся - практикантом в ходе НИР	
1	
2	
3	
3. План-график прохождения НИР	
Разработать совместно с руководителем практики задание на научно-исследовательскую работу, руководствуясь сроками реализации основных этапов выполнения НИР	
4. Документы, предоставляемые на кафедру по итогам выполнения НИР:	
Дневник выполнения научно-исследовательской работы	
Отчет о выполнении научно-исследовательской работы	
Срок сдачи отчёта на кафедру –	
5. Итоговая аттестация по результатам выполнения НИР	
Проводится в форме собеседования об итогах выполнения научно-исследовательской работы (с выставлением зачета с оценкой)	
Предоставленный на защиту отчёт должен быть допущен руководителем НИР от выпускающей кафедры к собеседованию.	
6. Информационное и методическое обеспечение процесса выполнения НИР:	
Учебно-методический комплекс по НИР обучающегося по ОПОП 35.04.04 - Агрономия	
Программа прохождения научно-исследовательской работы	

Дата выдачи задания

Руководитель преддипломной практики

И.О. Фамилия

Задание к исполнению принял

Обучающийся

И.О. Фамилия

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 35.04.04 Агрономия

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б2.О.01.01 (Н) Научно-исследовательская работа

Направленность (профиль) «Селекция, семеноводство и биотехнология растений»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Агрономии, селекции и семеноводства
Разработчик, канд. с.-х. наук, доцент	Маракаева Т.В.
Омск	

СОДЕРЖАНИЕ	
Введение	
Часть 1. Ожидаемые результаты изучения учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в части 3 оценочных средств	
Часть 2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	
Шкала и критерии оценивания	
Приложение 1	
Приложение 2	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ, использованные в данном документе	
ОПОП -	образовательная программа
ВО -	высшее образование
ФГОС -	федеральный государственный образовательный стандарт
ФОС -	фонд оценочных средств
РПУД -	рабочая программа учебной дисциплины
УМКД -	учебно-методический комплекс дисциплины
МКН -	методическая комиссия университета по направлению подготовки в системе ВО
ППС -	профессорско-преподавательский состав
уч. год -	учебный год
уч. ст. -	учёная степень
уч. зв. -	учёное звание

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе практики.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества прохождения практики.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования студентами компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов прохождения практики.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля; оценочные средства, применяемые для рубежного контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры агрохимии и почвоведения, обеспечивающей прохождение обучающимися научно-исследовательской работы в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа.

**1 . ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ,
персональный уровень достижения которых проверяется с использованием
представленных в п. 3 оценочных средств**

Профессиональные задачи к решению которых обучающийся заканчивает готовиться в рамках практики	Компетенции из числа предусмотренных ФГОС ВО, на развитие которых нацелена практика	
	Код	Формулировка
- определение растений, их сбор и подготовка гербария, - регулировка и настройка агрегатов на заданный вид работ, - проверка качества выполнения полевых работ на предмет соответствия агротехническим требованиям, - сбор экспонатов и анализа видового состава и экологических комплексов вредителей растений и их естественных врагов, - учет и прогноз динамики численности вредителей, - определения водно-физических и химических свойств почвы, - определение засорённости посевов сельскохозяйственных культур, - проведения фенологических наблюдений, - учет густоты стояния растений и полевой всхожести, - определение площади листьев, - учет урожая, - распознавание видов луговых растений, - выявление сорных, вредных, ядовитых и лекарственных растений на природных кормовых угодьях, - проведение инвентаризации кормовых угодий, - работа со стандартами, - определение основных типов и разновидностей почв, - проведение научных исследований по направлению агрономия.	ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы
Компоненты перечисленных выше компетенций, формирование которых должно быть обеспечено при прохождении практики		
знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)

изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований - основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий - основные типы и разновидности почв - современные интенсивные технологии возделывания полевых, овощных, плодовых культур, винограда и декоративных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям	Анализировать образцы почв, растений и продукции растениеводства - методику разработки плана исследований в зависимости от задач опыта; - принципы и методы изучения факторов и отдельных приемов, действующих на величину и качество урожая; - использовать методы закладки и агротехнические особенности опыта; - использовать методику учета урожая и анализ его структуры; - использовать методику статистической обработки данных опыта.	проведение научных исследований по направлению агрономия использования современных информационных технологий, в том числе баз данных и пакеты программ
---	--	---

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Фонд оценочных средств позволяет оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций, описание показателей, шкал и критериев оценивания.

Фонд оценочных средств по научно-исследовательской работе включает:

- разработку индивидуального задания по теме исследований;
- научно-исследовательскую работу;
- оформление и защиту отчета по практике.

Отчет о прохождении научно-исследовательской работы оформляется в соответствии с требованиями, представленными в руководстве по итоговой государственной аттестации выпускников по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

Отчет защищается индивидуально в течение двух недель после окончания практики.

Процедура защиты предусматривает:

- доклад обучающегося;
- презентацию;
- ответы обучающегося на вопросы членов комиссии;
- объявление председателем окончания защиты.

Для доклада обучающемуся предоставляется до 10 минут, в течение которых он в устной форме излагает материал по плану, соответствующему структуре отчета. Доклад сопровождается заранее подготовленной презентацией. Речь студента должна быть четкой, конкретной, без общих фраз, насыщена фактическим материалом.

В докладе рекомендуется отразить:

- методы и условия проведения работ и исследований;
- результаты исследования;
- состав собранных материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
- свои выводы и предложения.

Важно уделить серьезное внимание общетеоретической подготовке к защите. Необходимо быть готовым к ответу на любой вопрос, имеющей отношение к прохождению научно-исследовательской работы (включая характеристику объектов, методики исследований, историю предприятия и др.).

По окончании всех запланированных на данное открытое заседание защит проводится закрытое заседание комиссии, на котором обсуждают результаты защит с учетом всех имеющихся в распоряжении комиссии информационных материалов.

Наиболее важными критериями при оценке отчета являются:

- глубина проработки и методический уровень исследований, степень использования современной литературы и математических методов при оценке

- полученных экспериментальных данных;
- логическое построение отчета, наличие в нем творческих элементов, умение интерпретировать полученные результаты и формулировать выводы;
- качество оформления отчета (соответствие ГОСТу) и презентации;
- качество составления доклада;
- качество составления презентации;
- выполнение индивидуального задания;
- ответы на вопросы членов комиссии;
- отзыв, выданный студенту руководителем.

Результаты обсуждения защит оглашаются по окончании закрытого заседания.

Шкала и критерии оценивания в первом семестре

Оценка «зачтено» выставляется при условии:

- Оформления отчета по практике с учетом всех требований, предусмотренных настоящей программой.
- Получения практических навыков по всем выносимым на практику темам.
- Посещения всех занятий по практике.
- Овладение всеми предусмотренными практикой компетенциями.

Оценка «не зачтено» выставляется при условии:

- Не оформления отчета по практике с учетом всех требований, предусмотренных настоящей программой.
- Не получения практических навыков по всем выносимым на практику темам.
- Не посещения всех занятий по практике.
- Не овладение всеми предусмотренными практикой компетенциями.

Шкала и критерии оценивания во втором семестре

Оценка «отлично» выставляется при условии:

- Оформления отчета по практике с учетом всех требований, предусмотренных настоящей программой.
- Получения практических навыков по всем выносимым на практику темам.
- Посещения всех занятий по практике.
- Овладение всеми предусмотренными практикой компетенциями.

Оценка «хорошо» выставляется при условии:

- Оформления отчета по практике с учетом требований, предусмотренных настоящей программой и имеющего незначительные замечания со стороны руководителя практики.
- Получения практических навыков по всем выносимым на практику темам.
- Посещения занятий по практике.
- Овладение частью предусмотренных у практикой компетенциями.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии:

- Оформления отчета по практике с учетом требований, предусмотренных настоящей программой и имеющего существенные замечания со стороны руководителя практики.
- Получения практических навыков по всем выносимым на практику темам.
- Посещения занятий по практике
- Овладение частью предусмотренных практикой компетенциями.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины
Б2.О.01.01(Н) Научно-исследовательская работа
в составе ОПОП 35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль) Селекция, семеноводство и биотехнология растений

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>агрономии, селекции семеноводства</u> ; (наименование кафедры) протокол № <u>12</u> от 05.06.2023. Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент <u> Е.В. Некрасова </u>	
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.04.04 Агрономия; протокол № <u>13</u> от <u>05.06.2023</u> . Председатель МКН 35.04.04, канд. с.-х. наук, доцент <u> В.Ю. Усов </u>	
2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом	
Директор ООО «РУСЬ-АГРО»	