

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»
Факультет агробизнеса
Кафедра «Агрономия»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
В.В. Морозов
« 17 » _____ 2020 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)»

(наименование учебной дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации
(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)

Направление подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство»
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы «Общее земледелие, растениеводство»

Форма обучения очная
(очная, заочная)

Срок получения образования по программе 4 года

Ярославль
2020 г.


При разработке программы практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «18» августа 2014 г. № 1017 с изменениями и дополнениями от «30» апреля 2015 г.;

2. Учебный план по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» направленность (профиль) «Общее земледелие, растениеводство» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА от «03» марта 2020 г. протокол № 2. Период обучения: 2020 - 2024 гг.

3. Рабочий учебный план курса по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» направленность (профиль) «Общее земледелие, растениеводство» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА от « » 201 г. протокол № .

Преподаватель-разработчик:



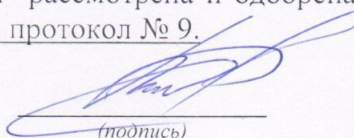
(подпись)

профессор
(занимаемая должность, Фамилия И.О.)

Труфанов А.М.

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Агрономия» от «15» мая 2020 г. протокол № 9.

Заведующий кафедрой




(подпись)

к.с.-х.н., доцент Шчукин С.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Программа практики одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета агробизнеса «15» июня 2020 г. протокол №10.

Председатель учебно-методической комиссии факультета

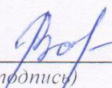


(подпись)

к.с.-х.н., доцент Труфанов А.М.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

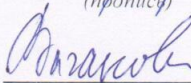
Отдел комплектования библиотеки



(подпись)

Вяжикова Н.В.
Фамилия И.О.

Декан факультета агробизнеса



(подпись)

к.с.-х.н., доцент Ваганова Н.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

№ раздела	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Вид практики, способ и формы (форма) ее проведения	4
2	Перечень планируемых результатов при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2.1	Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу	5
2.2	Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу	5
2.3	Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие образовательную программу	5
2.4	Профессиональные задачи, на которые ориентирована образовательная программа	5
2.5	Планируемые результаты при прохождении практики	6
3	Место практики в структуре образовательной программы	8
4	Место и время проведения практики	9
5	Объем практики	9
6	Содержание практики	9
7	Формы отчетности по практике	10
8	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	10
8.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	10
8.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	11
8.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	21
8.3.1	Вопросы к зачету с оценкой	22
8.3.2	Этапы (разделы) при подготовке отчета	22
8.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	23
9	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	25
9.1	Основная учебная литература	25
9.2	Дополнительная учебная литература	25
9.3	Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	26
10	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	27
11	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	28

1 Вид практики, способ и формы (формы) ее проведения

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика).

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Формы (форма) практики: непрерывная.

Целями проведения научно-исследовательской практики являются: расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, приобретение практических навыков в использовании современных методов, подходов для организации и проведения научных исследований по актуальным проблемам земледелия и растениеводства.

Задачами научно-исследовательской практики являются:

- изучить теоретические проблемы современного земледелия и растениеводства;
- систематизировать теоретические учения и достижения в области земледелия и растениеводства, подходы в области управления плодородием почв;
- разработать концепцию и программу исследований в области решения современных проблем разработки ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологий производства продукции растениеводства для конкретных агроландшафтных территорий с целью получения стабильных устойчивых урожаев заданного качества;
- изучить методики анализа экспериментального материала в соответствии с современными достижениями науки.

2 Перечень планируемых результатов при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу подготовки кадров высшей квалификации, включает: решение комплексных задач в области сельского хозяйства; агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, мелиорации, садоводства, луговодства, ландшафтного озеленения территорий; селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственной биотехнологии, растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу подготовки кадров высшей квалификации, являются: сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений), агроландшафты, сенокосы и пастбища, почвы и их плодородие, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства; посевы полевых культур, насаждения плодовых, овощных, лекарственных, декоративных культур и винограда.

2.3 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие образовательную программу

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие образовательную программу подготовки кадров высшей квалификации:

- научно-исследовательская;
- преподавательская деятельность.

2.4 Профессиональные задачи, на которые ориентирована образовательная программа

Выпускник, освоивший программу подготовки кадров высшей квалификации, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа подготовки кадров высшей квалификации, должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи:**

научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

2.5 Планируемые результаты при прохождении практики

Прохождение практики направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПК) и универсальных (УК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6
1	ОПК-2	владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	З-1: Основные возможности использования информационно-коммуникационных технологий для ведения документации.	У-1: создавать научно-методические, учебно-методические и учебные тексты с учетом требований научного и публицистического стиля.	В-1: культурой научного исследования и основами научной деятельности, подтвержденной публикациями по ее результатам в ведущих отечественных научных журналах и изданиях и участием в конференциях.
2	ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	З-2: методологические основы организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства.	У-2: организовать работу исследовательского коллектива по отраслям сельского хозяйства.	В-2: методами организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства.
3	ПК-1	способностью к разработке адаптированных ресурсосберегающих технологий производства растениеводческой продукции с учетом особенностей ландшафтных территорий	З-3: современные ресурсосберегающие экологически сбалансированные технологии производства продукции растениеводства.	У-3: разрабатывать современные ресурсосберегающие экологически сбалансированные технологии производства продукции растениеводства для конкретных аэроландшафтных территорий.	В-3: навыками оценки эффективности современных ресурсосберегающих экологически сбалансированные технологии производства продукции растениеводства для конкретных аэроландшафтных территорий.
4	ПК-2	способностью к самостоятельному анализу экспериментальных данных научных исследований в области сельского хозяйства	З-4: порядок получения и анализа экспериментальных данных.	У-4: самостоятельно анализировать полученные экспериментальные данные.	В-4: Навыками оценки полученных экспериментальных данных с использованием современных математических методов.
5	ПК-3	способностью формировать программу научных исследований опираясь на современные направления в области произ-	З-5: порядок составления программы научных исследований.	У-5: планировать и проводить эксперимент, согласуясь программой	В-5: навыками планирования и проведения полевого опыта.

		водства растениеводческой продукции		исследований и схемой опытов.	
6	УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	З-6: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.	У-6: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах и критически оценивать поступающую информацию, вне зависимости от источника.	В-6: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.
7	УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	З-7: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.	У-7: использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных тенденций, фактов и явлений.	В-7: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.
8	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	З-8: основные методы научно исследовательской деятельности.	У-8: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные результаты реализации этих вариантов.	В-8: владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.
9	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	З-9: виды и особенности письменных текстов и устных выступлений.	У-9: подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы.	В-9: навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.
10	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	З-10: возможные сферы и направления профессиональной самореализации.	У-10: выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту.	В-10: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Научно-исследовательская практика «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» относится к Блоку 2 «Практики» программы подготовки кадров высшей квалификации.

Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими частями ОПОП ВО (дисциплинами (модулями), практиками, научно-исследовательской работой (НИР)):

Методология научного исследования

наименование предшествующей дисциплины (модуля), практики, НИР

Знания: методы исследований в агрономии; организацию исследовательских и проектных работ; современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах; организацию и проведение научных исследований с использованием современных методов анализа и технологий.

Умения: разрабатывать программу исследований, методику проведения опытов и учетов и наблюдений; планировать программу исследований, правильно оформлять табличный материал.

Навыки: работы с научной литературой, пользования статистическими методиками обработки опытных данных.

Общее земледелие, растениеводство

наименование предшествующей дисциплины (модуля), практики, НИР

Знания: современных ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологий производства продукции растениеводства.

Умения: разрабатывать современные ресурсосберегающие экологически сбалансированные технологии производства продукции растениеводства для конкретных агроландшафтных территорий

Навыки: оценки эффективности современных ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологий производства продукции растениеводства для конкретных агроландшафтных территорий.

Перечень последующих частей ОПОП ВО (дисциплин (модулей), практик, НИР, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации (ГИА) (выбрать), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной практикой:

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

наименование последующей дисциплины (модуля), практики, НИР, аттестационных испытаний ГИА

4 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика осуществляется в структурных подразделениях академии:

- кафедра «Агрономия» факультета агробизнеса;
- научно-исследовательская лаборатория ресурсосберегающих технологий в земледелии (НИЛРТЗ): лаборатории и опытные поля (д. Бекренево, Ярославский район).

Практика (или ее часть) также может проводиться на базовой кафедре кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных (ФГБНУ ЯрНИИЖК): опытное поле (пос. Михайловский, Ярославский район), а также в передовых хозяйствах Ярославской области (ФГУП «Григорьевское», ОАО «Михайловское», ОАО «СХП Вошажниково», ООО «племзавод Родина», ООО «Курба» и др.).

Сроки проведения практики, установленные в соответствии с учебными планами и календарным учебным графиком – на 4 курсе.

5 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часов, 6 недель.

6 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Содержание раздела в дидактических единицах	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля	В результате прохождения практики обучающиеся:
1	Подготовительный этап	ДЕ-1. Установочная лекция. Проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности.	4	Отчет по практике	З-3, У-3, В-3; З-10, У-10, В-10
2	Практический этап	ДЕ-2. Реферирование источников теоретической информации.	20	Отчет по практике	З-6, У-6, В-6; З-9, У-9, В-9
		ДЕ-3. Планирование программы исследований.	20	Отчет по практике	З-5, У-5, В-5; З-6, У-6, В-6
		ДЕ-4. Проведение полевых и лабораторных исследований.	160	Отчет по практике	З-2, У-2, В-2; З-5, У-5, В-5; З-7, У-7, В-7 З-8, У-8, В-8
		ДЕ-5. Сбор и структурирование научной информации.	30	Отчет по практике	З-1, У-1, В-1
3	Обработка и анализ полученной информации	ДЕ-6. Оформление обзора использованных источников.	35	Отчет по практике	З-7, У-7, В-7
		ДЕ-7. Анализ и интерпретация полученных научных данных.	40	Отчет по практике	З-4, У-4, В-4;
		ДЕ-8. Подготовка отчета по практике, доклада и презентации.	15	Защита отчета	З-1, У-1, В-1; З-9, У-9, В-9

7 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Вид промежуточной аттестации по итогам практики: зачет с оценкой («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

По итогам научно-исследовательской практики обучающийся должен подготовить отчет о практике и презентацию, сопровождающуюся докладом. Отчетные материалы должны быть представлены на бумажных и электронных носителях.

Презентация доклада должна содержать 10-15 слайдов, на которых необходимо показать:

- тему, цели и задачи научного исследования;
- методику проведения исследований;
- результаты наблюдений за опытом по теме научных исследований.

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся в процессе проведения практики *«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)»*, являющейся этапом формирования компетенций: ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6. Этапы практики являются подэтапами формирования компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой.

Промежуточная аттестация по *«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)»* проводится с целью определения степени освоения обучающимся образовательной программы.

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

№ раздела (темы)	Наименование контролируемого раздела (подэтапа) практики (этапа)	Код контролируемой компетенции	Форма оценочных средств
1	Подготовительный этап	ПК-1, УК-6	Отчет по практике
2	Практический этап	ОПК-4, ПК-3, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4	Отчет по практике; доклад, вопросы при защите отчета
3	Обработка и анализ полученной информации	ОПК-2, ПК-2, УК-2, УК-4	Отчет по практике; доклад, вопросы при защите отчета

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

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				повышенный	достаточный	пороговый	недопустимый
					Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	неудовл./не зачтено
1	2	3	4	5	6	7	8	
ОПК-2	Владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	<p>Знать: Основные возможности использования информационно-коммуникационных технологий для ведения документации.</p> <p>Уметь: создавать научно-методические, учебно-методические и учебные тексты с учетом требований научного и научно-публицистического стиля.</p> <p>Владеть: Культурой научного исследования и основами научно-исследовательской деятельности, подтвержденной публикациями по ее результатам в ведущих отечественных научных журналах и изданиях и участием в национальных конференциях.</p>	Конференции, научные дискуссии	Зачет с оценкой	<p><i>Знает:</i> Раскрывает полное содержание содержания возможностей использования информационно-коммуникационных технологий для ведения документации.</p> <p><i>Умеет:</i> Готов и умеет создавать научно-методические, учебно-методические и учебные тексты с учетом требований научного и научно-публицистического стиля</p> <p><i>Владеет:</i> Владеет полностью основами научно-исследовательской деятельности, подтвержденной публикациями по ее результатам в ведущих отечественных и (или) зарубежных</p>	<p><i>Знает:</i> Демонстрирует знания сущности возможностей использования информационно-коммуникационных технологий для ведения документации, но не совсем удачно применяет их на практике</p> <p><i>Умеет:</i> В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение создавать научно-методические и учебные тексты с учетом требований научного и научно-публицистического стиля</p> <p><i>Владеет:</i> Владеет отдельными видами научно-исследовательской деятельности, подтвер-</p>	<p><i>Знает:</i> Демонстрирует частичные знания возможностей использования информационно-коммуникационных технологий для ведения документации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях</p> <p><i>Умеет:</i> В целом успешное, но не систематическое использование навыков создания научно-методических, учебно-методических и учебных текстов с учетом требований научного и научно-публицистического стиля</p> <p><i>Владеет:</i> Владеет некоторыми видами</p>	<p><i>Не знает:</i> о возможностях использования информационно-коммуникационных технологий для ведения документации.</p> <p><i>Не умеет:</i> Не умеет и не готов создавать научно-методические, учебно-методические и учебные тексты с учетом требований научного и научно-публицистического стиля</p> <p><i>Не владеет:</i> Основами научно-исследовательской деятельности, подтвержденной публикациями по ее результатам в ведущих отечественных и</p>

					<p>ных рецензируемых научных журналах и изданиях и участием в национальных и международных конференциях</p> <p><i>Способен:</i> использовать новейших информационно-коммуникационных технологии в научной деятельности</p>	<p>жденной публикациями по ее результатам в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях и участием в национальных и международных конференциях</p> <p><i>Понимает:</i> необходимость использования новейших информационно-коммуникационных технологии в научной деятельности</p>	<p>научно-исследовательской деятельности, подтвержденной публикациями по ее результатам в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях и участием в национальных конференциях</p>	<p>(или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях и участием в национальных и международных конференциях.</p>
ОПК-4	<p>Готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Знать: Методологические основы организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства.</p> <p>Уметь: Организовать работу исследовательского коллектива по отраслям сельского хозяйства.</p> <p>Владеть: Методами организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства.</p>	<p>Конференции, научные дискуссии</p>	<p>Зачет с оценкой</p>	<p><i>Знает:</i> Раскрывает полное содержание методологических основ организации работы исследовательского коллектива в различных отраслях сельского хозяйства.</p> <p><i>Умеет:</i> Полностью готов и умеет вести работу по организации работы исследовательского коллектива.</p> <p><i>Владеет:</i> Владеет полностью методами организации работы исследовательского коллектива, включая технологии организации работы коллектива</p> <p><i>Способен:</i> организовать работу исследовательского коллектива.</p>	<p><i>Знает:</i> Демонстрирует знания сущности методологических основ организации работы исследовательского коллектива, но при этом допускает не значительные пробелы в знаниях.</p> <p><i>Умеет:</i> В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении вести работу по организации работы исследовательского коллектива.</p> <p><i>Владеет:</i> Всеми методами организации работы исследовательского коллектива, допуская не существенные ошибки при применении данных методов.</p> <p><i>Понимает:</i> необходимость организации работы исследовательского коллектива по</p>	<p><i>Знает:</i> Демонстрирует частичные знания методологических основ организации работы исследовательского коллектива, не может обосновать возможность их использования в конкретных отраслях сельского хозяйства.</p> <p><i>Умеет:</i> В целом успешное, но не систематическое использование навыков ведения работу по организации работы исследовательского коллектива</p> <p><i>Владеет:</i> Владеет основными методами по организации работы исследовательского коллектива, допуская не существенные ошибки при организации работы исследовательского коллектива.</p>	<p><i>Не знает:</i> Не имеет базовых знаний по методологическим основам организации работы исследовательского коллектива.</p> <p><i>Не умеет:</i> Не готов и не умеет вести работу по организации работы исследовательского коллектива.</p> <p><i>Не владеет:</i> Не владеет методами по организации работы исследовательского коллектива.</p>

						проблемам сельского хозяйства.		
ПК-1	Способность к разработке адаптированных ресурсосберегающих технологий производства растениеводческой продукции с учетом особенностей ландшафтных территорий	<p>Знать: Современные ресурсосберегающие экологически сбалансированные технологии производства продукции растениеводства.</p> <p>Уметь: Разрабатывать современные ресурсосберегающие экологически сбалансированные технологии производства продукции растениеводства для конкретных агроландшафтных территорий.</p> <p>Владеть: Навыками оценки эффективности современных ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологий производства продукции растениеводства для конкретных агроландшафтных территорий.</p>	Конференции, научные дискуссии	Зачет с оценкой	<p><i>Знает:</i> Сформированные и систематические знания о современных ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологиях производства продукции растениеводства.</p> <p><i>Умеет:</i> Сформированное умение разрабатывать современные ресурсосберегающие экологически сбалансированные технологии производства продукции растениеводства для конкретных агроландшафтных территорий.</p> <p><i>Владеет:</i> Успешное и систематическое применение навыков оценки эффективности современных ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологий производства продукции растениеводства для конкретных агроландшафтных территорий.</p> <p><i>Способен:</i> К разработке адаптированных ресурсосберегающих технологий производства растениеводческой продукции с учетом особенностей ландшафтных территорий.</p>	<p><i>Знает:</i> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологиях производства продукции растениеводства.</p> <p><i>Умеет:</i> В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать современные ресурсосберегающие экологически сбалансированные технологии производства продукции растениеводства для конкретных агроландшафтных территорий.</p> <p><i>Владеет:</i> В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки эффективности современных ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологий производства продукции растениеводства для конкретных агроландшафтных территорий.</p> <p><i>Понимает:</i> необходимость разработки адаптированных ресурсосберегающих технологий производства растениеводческой про-</p>	<p><i>Знает:</i> Неполные знания о современных ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологиях производства продукции растениеводства.</p> <p><i>Умеет:</i> В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать современные ресурсосберегающие экологически сбалансированные технологии производства продукции растениеводства для конкретных агроландшафтных территорий.</p> <p><i>Владеет:</i> В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки эффективности современных ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологий производства продукции растениеводства для конкретных агроландшафтных территорий.</p>	<p><i>Не знает:</i> О современных ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологиях производства продукции растениеводства.</p> <p><i>Не умеет:</i> Разрабатывать современные ресурсосберегающие экологически сбалансированные технологии производства продукции растениеводства для конкретных агроландшафтных территорий.</p> <p><i>Не владеет:</i> Навыками оценки эффективности современных ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологий производства продукции растениеводства для конкретных агроландшафтных территорий.</p>

						дукции с учетом особенностей ландшафтных территорий.		
ПК-2	Способность к самостоятельному анализу экспериментальных данных научных исследований в области сельского хозяйства	Знать: Порядок получения и анализа экспериментальных данных. Уметь: Самостоятельно анализировать полученные экспериментальные данные. Владеть: Навыками оценки полученных экспериментальных данных с использованием современных математических методов.	Конференции, научные дискуссии	Зачет с оценкой	<i>Знает:</i> Сформированные и систематические знания о порядке получения и анализа экспериментальных данных. <i>Умеет:</i> Сформированное умение самостоятельно анализировать полученные экспериментальные данные. <i>Владеет:</i> Успешное и систематическое применение навыков оценки полученных экспериментальных данных с использованием современных математических методов. <i>Способен:</i> К самостоятельному анализу экспериментальных данных научных исследований в области сельского хозяйства.	<i>Знает:</i> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о порядке получения и анализа экспериментальных данных. <i>Умеет:</i> В целом успешное, но не систематическое умение самостоятельно анализировать полученные экспериментальные данные. <i>Владеет:</i> В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки полученных экспериментальных данных с использованием современных математических методов. <i>Понимает:</i> необходимость самостоятельного анализа экспериментальных данных научных исследований в области сельского хозяйства.	<i>Знает:</i> Неполные знания о порядке получения и анализа экспериментальных данных. <i>Умеет:</i> В целом успешное, но не систематическое умение самостоятельно анализировать полученные экспериментальные данные. <i>Владеет:</i> В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки полученных экспериментальных данных с использованием современных математических методов.	<i>Не знает:</i> О порядке получения и анализа экспериментальных данных. <i>Не умеет:</i> самостоятельно анализировать полученные экспериментальные данные. <i>Не владеет:</i> Навыками оценки полученных экспериментальных данных с использованием современных математических методов.
ПК-3	Способностью формировать программу научных исследований опираясь на современные направления в области производства растениеводческой продукции	Знать: Порядок составления программы научных исследований. Уметь: Планировать и проводить эксперимент, согласно программе исследований и схемой опытов. Владеть: Навыками планирования и проведения полевого опыта.	Конференции, научные дискуссии	Зачет с оценкой	<i>Знает:</i> Сформированные и систематические знания о порядке составления программы научных исследований. <i>Умеет:</i> Сформированное умение самостоятельно планировать и проводить эксперимент, согласно программе исследований и схемой опытов.	<i>Знает:</i> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о порядке составления программы научных исследований. <i>Умеет:</i> В целом успешное, но не систематическое умение самостоятельно планировать и проводить эксперимент, согласно программе исследований и схемой опытов.	<i>Знает:</i> Неполные знания о порядке составления программы научных исследований. <i>Умеет:</i> В целом успешное, но не систематическое умение самостоятельно планировать и проводить эксперимент, согласно программе исследований и схемой опытов.	<i>Не знает:</i> О порядке составления программы научных исследований. <i>Не умеет:</i> Планировать и проводить эксперимент, согласно программе исследований и схемой опытов. <i>Не владеет:</i> Навыками планирования

					<p><i>Владеет:</i> Успешное и систематическое применение навыков планирования и проведения полевого опыта.</p> <p><i>Способен:</i> Формировать программу научных исследований опираясь на современные направления в области производства растениеводческой продукции.</p>	<p>мент, согласно программе исследований и схемой опытов.</p> <p><i>Владеет:</i> В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков планирования и проведения полевого опыта.</p> <p><i>Понимает:</i> необходимость формирования программы научных исследований опираясь на современные направления в области производства растениеводческой продукции</p>	<p><i>Владеет:</i> В целом успешное, но не систематическое применение навыков планирования и проведения полевого опыта.</p>	и проведения полевого опыта.
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>Знать: Методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.</p> <p>Уметь: Выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника.</p> <p>Владеть: Навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.</p>	Конференции, научные дискуссии	Зачет с оценкой	<p><i>Знает:</i> Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных.</p> <p><i>Умеет:</i> Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/ проигрыши реализации этих вариантов.</p> <p><i>Владеет:</i> Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих</p>	<p><i>Знает:</i> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных.</p> <p><i>Умеет:</i> В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/ проигрышей реализации этих вариантов.</p> <p><i>Владеет:</i> В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих</p>	<p><i>Знает:</i> Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.</p> <p><i>Умеет:</i> В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/ проигрышей реализации этих вариантов.</p> <p><i>Владеет:</i> В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих</p>	<p><i>Не знает:</i> методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных.</p> <p><i>Не умеет:</i> Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/ проигрыши реализации этих вариантов.</p> <p><i>Не владеет:</i> навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследова-</p>

					при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. <i>Способен:</i> К обработке, анализу и систематизации информации по теме исследования.	щее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач <i>Понимает:</i> необходимость Выбора методов и средств решения задач исследования.	возникающих при решении исследовательских и практических задач.	довательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знать: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития. Уметь: использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений. Владеть: навыками восприятия и анализа за текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	Конференции, научные дискуссии	Зачет с оценкой	<i>Знает:</i> Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира. <i>Умеет:</i> Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений. <i>Владеет:</i> Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития. <i>Способен:</i> проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные.	<i>Знает:</i> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира. <i>Умеет:</i> В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений. <i>Владеет:</i> В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития. <i>Понимает:</i> необходимость проектировать и осуществлять комплексные исследова-	<i>Знает:</i> Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира. <i>Умеет:</i> В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений. <i>Владеет:</i> В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития.	<i>Не знает:</i> об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира. <i>Не умеет:</i> Использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений. <i>Не владеет:</i> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития.

						ния, в том числе междисциплинарные.		
УК-3	<p>Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Знать: Основные методы научно исследовательской деятельности. Уметь: Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные результаты реализации этих вариантов. Владеть: владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.</p>	<p>Конференции, научные дискуссии</p>	<p>Зачет с оценкой</p>	<p><i>Знает:</i> Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах. <i>Умеет:</i> Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач <i>Владеет:</i> Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научнообразовательных задач. <i>Способен:</i> Участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</p>	<p><i>Знает:</i> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах. <i>Умеет:</i> В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач. <i>Владеет:</i> В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач. <i>Понимает:</i> необходимость участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению</p>	<p><i>Знает:</i> Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах. <i>Умеет:</i> В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач. <i>Владеет:</i> В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p>	<p><i>Не знает:</i> Особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах. <i>Не умеет:</i> Следовать нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач. <i>Не владеет:</i> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке.</p>

						научных и научно-образовательных задачи.		
УК-4	<p>Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Знать: Виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; Уметь: подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы. Владеть: Навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.</p>	<p>Конференции, научные дискуссии</p>	<p>Зачет с оценкой</p>	<p><i>Знает:</i> Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках. <i>Умеет:</i> Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках. <i>Владеет:</i> Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках. <i>Способен:</i> Использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p>	<p><i>Знает:</i> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках. <i>Умеет:</i> В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках. <i>Владеет:</i> В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках. <i>Понимает:</i> Общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты.</p>	<p><i>Знает:</i> Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках. <i>Умеет:</i> В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках. <i>Владеет:</i> В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.</p>	<p><i>Не знает:</i> Методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках. <i>Не умеет:</i> Следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках. <i>Не владеет:</i> Навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.</p>
УК-6	<p>Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>Знать: Возможные сферы и направления профессиональной самореализации. Уметь: Выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту. Владеть: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>	<p>Конференции, научные дискуссии</p>	<p>Зачет с оценкой</p>	<p><i>Знает:</i> Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.</p>	<p><i>Знает:</i> Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации</p>	<p><i>Знает:</i> Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их ис-</p>	<p><i>Не знает:</i> о сущности процесса целеполагания, его особенностях и способах реализации. <i>Не умеет:</i> Формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя</p>

				<p><i>Умеет:</i> Готов и умеет формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей</p> <p><i>Владеет:</i> Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.</p> <p><i>Способен:</i> Планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития.</p>	<p>ции при решении профессиональных задач.</p> <p><i>Умеет:</i> Формулирует цели личного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.</p> <p><i>Владеет:</i> Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования.</p> <p><i>Понимает:</i> необходимость планирования и решения задачи собственного профессионального и личного развития.</p>	<p>пользования в конкретных ситуациях.</p> <p><i>Умеет:</i> При формулировке целей профессионального и личного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.</p> <p><i>Владеет:</i> Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.</p>	<p>из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.</p> <p><i>Не владеет:</i> Способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

Оценка сформированности компетенций у обучающихся по практике осуществляется на основании критериев оценки и может выражаться в следующих отметках по шкале оценивания:

Шкала оценивания и отметка по результатам текущего контроля, промежуточной аттестации по практике		Показатели оценивания – обучающийся:	Уровень сформированности компетенции
5 – Отлично	Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует глубокое познание программного материала, в полном объеме раскрывает теоретическое и практическое содержание вопросов тематики исследования, увязывая его с задачами профессиональной деятельности; - не затрудняется с ответом на вопросы по отчету по практике; - успешно выполнил задачи, продемонстрировав <i>повышенный</i> уровень сформированности компетенций, способность правильно применять теоретические знания в практической деятельности; - дает четкое обоснование принятых решений, умеет самостоятельно последовательно, логично, аргументировано излагать, анализировать, обобщать исследованный материал, не допуская ошибок. 	Повышенный
4 – Хорошо	Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> - проявил <i>достаточный</i> уровень сформированности компетенций, твердо знает программный материал, правильно, по существу и последовательно излагает содержание и результаты практики; - в целом уверенно и правильно выполнил исследования; - владеет основными умениями и навыками, но при ответе на вопросы по отчету по практике допускает незначительные ошибки и неточности. 	Достаточный
3 – Удовлетворительно	Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> - усвоил только основные положения, пройденные на практике; - проявил <i>минимальный</i> уровень сформированности компетенций, содержание результатов исследований излагает поверхностно, дает неполные (неточные) определения понятий, при аргументации не дает должного обоснования; - допускает неточности и ошибки, нарушает последовательность в изложении материала; - исследования выполнены не в полном объеме; - испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы. 	Пороговый
2 – Неудовлетворительно	Не зачтено	<ul style="list-style-type: none"> - при оценке сформированности компетенции показал знания, умения и владения программным материалом ниже минимального (порогового) уровня; - не выполнил научные исследования, не подготовил необходимую документацию; - не смог ответить на дополнительные вопросы или отказался отвечать. 	Недопустимый

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

Контролируемые разделы/ темы/ практики	№ вопроса/задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2: владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	3-1	У-1	В-1
ДЕ-5: Сбор и структурирование научной информации	3-1: 8.3.1 – 7	У-1: 8.3.2 – 7	В-1: 8.3.2 – 7
ДЕ-8: Подготовка отчета по практике, доклада и презентации.	–	У-1: 8.3.2 – 10	В-1: 8.3.2 – 10
ОПК-4: готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.	3-2	У-2	В-2
ДЕ-4: Проведение полевых и лабораторных исследований.	3-2: 8.3.1 – 2,3,5,6	У-2: 8.3.2 – 6	В-2: 8.3.2 – 6
ПК-1: способностью к разработке адаптированных ресурсосберегающих технологий производства растениеводческой продукции с учетом особенностей ландшафтных территорий	3-3	У-3	В-3
ДЕ-1: Установочная лекция. Проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности.	3-3: 8.3.1 – 1,4	У-3: 8.3.1 – 2	В-3: 8.3.1 – 2
ПК-2: способностью к самостоятельному анализу экспериментальных данных научных исследований в области сельского хозяйства	3-4	У-4	В-4
ДЕ-7: Анализ и интерпретация полученных научных данных.	3-4: 8.3.1 – 7,8,9,10	У-4: 8.3.2 – 7,8,9	В-4: 8.3.2 – 7,8,9
ПК-3: способностью формировать программу научных исследований опираясь на современные направления в области производства растениеводческой продукции.	3-5	У-5	В-5
ДЕ-3: Планирование программы исследований.	3-5: 8.3.1 – 2,3,5,6	У-5: 8.3.2 – 3,4,5	В-5: 8.3.2 – 3,4,5
ДЕ-4: Проведение полевых и лабораторных исследований.	3-5: 8.3.1 – 2,3,4,5,6	У-5: 8.3.2 – 6	В-5: 8.3.2 – 6
УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	3-6	У-6	В-6
ДЕ-2: Реферирование источников теоретической информации.	3-6: 8.3.1 – 1	У-6: 8.3.2 – 1,2	В-6: 8.3.2 – 1,2
ДЕ-3: Планирование программы исследований.	3-6: 8.3.1 – 2,3,4,5,6	У-6: 8.3.2 – 3,4,5	В-6: 8.3.2 – 3,4,5
УК-2: способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	3-7	У-7	В-7

ДЕ-4: Проведение полевых и лабораторных исследований.	З-7: 8.3.1 – 3,4,5,6,7	У-7: 8.3.2 – 6	В-7: 8.3.2 – 6
ДЕ-6: Оформление обзора использованных источников.	З-7: 8.3.1 – 1	У-7: 8.3.2 – 1,2,10	В-7: 8.3.2 – 1,2,10
УК-3: готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	З-8	У-8	В-8
ДЕ-4: Проведение полевых и лабораторных исследований.	З-8: 8.3.1 – 3,4,5,6,7	У-8: 8.3.2 – 6	В-8: 8.3.2 – 6
УК-4: готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	З-9	У-9	В-9
ДЕ-2: Реферирование источников теоретической информации.	З-9: 8.3.1 – 1	У-9: 8.3.2 – 1,2	В-9: 8.3.2 – 1,2
ДЕ-8: Подготовка отчета по практике, доклада и презентации.	–	У-9: 8.3.2 – 10	В-9: 8.3.2 – 10
УК-6: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	З-10	У-10	В-10
ДЕ-1: Установочная лекция. Проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности.	З-10: 8.3.1 – 1,4	У-10: 8.3.2 – 2	В-10: 8.3.2 – 2

8.3.1 Вопросы к зачету с оценкой

1. Актуальность и новизна тематики исследования.
2. Цели и задачи исследований.
3. План и схема опыта.
4. Техника безопасности и охрана труда при проведении полевых и лабораторных исследований.
5. Методика проведения исследований.
6. Характеристика места и условий прохождения практики.
7. Результаты исследований.
8. Математическая обработка полученных результатов.
9. Агрономическая оценка результатов исследований.
10. Экологическая и экономическая оценка результатов исследований.

8.3.2 Этапы (разделы) при подготовке отчета

1. Лаконичная и всесторонняя проработка и реферирование литературных и электронных источников, касающихся темы исследований;
2. Системное обоснование актуальности, новизны и значимости исследований, согласно теме исследований и индивидуального плана обучающегося;
3. Формулирование целей и задач исследований, научных гипотез;
4. Выбор и освоение современных методов исследований;
5. Планирование схем полевых и лабораторных опытов, этапов их выполнения;
6. Реализация программы исследований на практике, получение первичных опытных данных;
7. Обработка, усреднение и анализ (интерпретация) полученных экспериментальных данных;
8. Статистическая обработка научных результатов, выявление закономерностей и тенденций;
9. Резюмирование результатов в форме выводов и предложений производству, соотнесение их с поставленными целями и задачами.
10. Оформление отчета по практике и подготовка доклада с презентацией.

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя. Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность компетенций по практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство». Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой. Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для оценки компетенций обучающихся представлена ниже.

Примерный перечень оценочных средств по практике

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Отчет по практике	Средство контроля прохождения практики, в котором представляются результаты выполнения индивидуального плана работы обучающегося согласно утвержденной теме исследований. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций.	Порядок подготовки и защиты отчета по практике (п.7).
2	Зачет с оценкой	Средство контроля выполнения программы практики, организованное в виде защиты отчета с представлением краткого доклада с презентацией. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями, резюмированными в виде разделов отчета).	Комплект вопросов к зачету (п. 8.3.1)

Зачет с оценкой проводится после завершения прохождения практики. Форма проведения зачета – устный зачет с представлением отчета по практике и презентации, содержащего результаты выполненных научных исследований. Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценку содержания отчета, оценку за защиту отчета по практике.

Критерии для зачета с оценкой:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если изложение полученных знаний в устной или письменной форме (в отчете) полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если изложение полученных знаний в устной или письменной форме (в отчете) полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются отдельные ошибки;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего программного материала; допускаются единичные существенные ошибки;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если изложение учебного материала обрывочное, бессистемное, что препятствует усвоению последующей учебной информации; имеются многочисленные существенные ошибки.

**9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»,
НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

9.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Земледелие [Текст]: Учебник для вузов. / Г.И. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков [и др.]; Под ред. Г.И. Баздырева - М.: Инфра-М, 2013. - 608 с.: ил.	Все разделы	4	5
2	Устойчивое развитие сельских территорий [Текст]: Учебное пособие / Под науч. ред. М. Дитериха, А. Мерзлова. - М.: Эллис Лак, 2013. - 680с.: ил.	Все разделы	4	19

9.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование Автор(ы) Год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Текст]: Учеб. пособ. для вузов. / Под ред. Г.И. Баздырева - М.: Инфра-М, 2014. - 725 с.	Все разделы	4	5
2	Земледелие [Текст]: Теоретический и научно - практический журнал. - М.: "Чеховский полиграфический комбинат", 1939-. - (8 вып. в год). - ISSN 0044-3913.	Все разделы	4	1
3	Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии [Электронный ресурс]: научно - теоретический журнал. - М.: РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, 1878-. - (6 вып. в год). - ISSN 0021-342X. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2198, 0, 0c	Все разделы	4	Электронный ресурс
4	Нарциссов В.П. Научные основы систем земледелия [Текст] / В.П. Нарциссов - 2 - е изд. , перераб. и доп. - М.: Колос, 1982. - 322 с.	Все разделы	4	17

9.3 Перечень ресурсов сети «Интернет»

1. Agris [Электронный ресурс]: международная информационная база данных по сельскому хозяйству и смежным дисциплинам. – Режим доступа: <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>, свободный (дата обращения: 11.05.2020).
2. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/> , ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 11.05.2020).
3. Электронная библиотека ЯГСХА [Электронный ресурс]: электронная библиотека изданий сотрудников ЯГСХА. – Электрон. дан. – М., [2004-]. – Режим доступа: http://192.168.2.44/buki_web/bk_cat_find.php, требуется авторизация (дата обращения: 11.05.2020).
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: интегральный каталог образовательных интернет-ресурсов и электронная библиотека учебно-методических материалов для общего и профессионального образования. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/> , свободный (дата обращения: 11.05.2020).
5. Росинформагротех [Электронный ресурс]: сайт / ФГБНУ «Росинформагротех». Режим доступа: <https://www.rosinformagrotech.ru/>, свободный (11.05.2020).
6. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/akdil/> , свободный (11.05.2020).
7. ГАРАНТ [Электронный ресурс]: информационно-правовой портал. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>, свободный (дата обращения: 11.05.2020).
8. Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система : база данных. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный (11.05.2020).
9. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС). - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/> , ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 11.05.2020).

10 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- применение средств мультимедиа при проведении занятий (презентации, видеофильмы);
- доступность учебных материалов через сеть Интернет для любого участника учебного процесса: <https://zemledelie.jimdo.com> (презентации лекций, электронные мини-курсы, электронные каталоги сорных растений и тд.);
- возможность консультирования обучающихся преподавателями посредством сети Интернет (корпоративная электронная почта, социальные сети).

Требования к программному обеспечению практики

№ п/п	Наименование раздела практики	Наименование программы	Тип программы			Автор	Год разработки
			Презентационная	Обучающая	Контролирующая		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Подготовительный этап	MS PowerPoint	+	+		Microsoft	2010
		MS Word	+	+		Microsoft	2010
		ПО Smart	+	+		Smart	2011
2	Практический этап	MS PowerPoint	+	+		Microsoft	2010
		ПО Smart	+	+		Smart	2011
		Проигрыватель Windows Media	+			Microsoft	2010
		MS Word	+	+		Microsoft	2010
		MS Excel		+		Microsoft	2010
3	Обработка и анализ полученной информации	MS PowerPoint	+	+		Microsoft	2010
		ПО Smart	+	+		Smart	2011
		MS Word	+	+		Microsoft	2010
		MS Excel		+		Microsoft	2010
		Straz		+		М.Г.Захарин	-
		Disant			+	А.А. Шахрай, С.Г. Шмелева	2007
		Проигрыватель Windows Media	+			Microsoft	2010

11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- для проведения ознакомительной лекции и инструктажа: стандартное оборудованное, лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: необходимо наличие проектора, настенного экрана и компьютера, оснащенного офисным пакетом Microsoft Office с включением в него программы PowerPoint.

- для проведения полевых исследований: трактора, почвообрабатывающая техника, разбрасыватели внесения удобрений, сеялки, опрыскиватели, посевной и посадочный материал, минеральные и органические удобрения, твердомеры, буры, влагомеры, учетные рамки и другие научное оборудование для проведения исследований в поле;

- для проведения лабораторных исследований: специализированные лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием для проведения исследований согласно закрепленной тематики.

- для обработки и анализа полученной информации: наличие компьютерного класса с установленным программным обеспечением: MS PowerPoint, MS Word, MS Excel, Straz, Disant.

В аудитории, где будет проводится защита отчета по практике требуется видеопроектор, и компьютер с установленными Microsoft Office с программой PowerPoint.