

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.06.2022 08:13:53
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbfd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Агрономический факультет
Кафедра земледелия и растениеводства

Утверждаю
Декан факультета



Зайцев А.М.

«26» марта 2021 г.

Рабочая программа

Б1.2.2 Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Направление подготовки (специальность) 35.06.01 – Сельское хозяйство

Направленность – Общее земледелие, растениеводство

(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Форма обучения – очная / заочная

Молодежный 2021

Составитель:

В.И. Солодун, д.с-х.н., профессор кафедры земледелия и растениеводства

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, протокол № 6 от 25.07.2020 г.

Рецензент: д.с/х.н., руководитель филиала ФГБУ Россельхозцентр по Иркутской области

Рабочая программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для направления подготовки 35.06.01-Информатика и вычислительная техника. /В.И. Солодун - Иркутск: Изд-во Иркутского ГАУ, 2020. - 29 с.

В программе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) Общее земледелие, растениеводство. приведены общие положения по ее проведению, сформулированы цель и задачи практики. Рассмотрено место практики в структурно-логической схеме учебного плана. Определены компетенции аспиранта, формируемые по результатам прохождения практики, приведена ее структура и содержание. Выделена роль руководителя практики и обязанности аспиранта. Сформирован фонд оценочных средств и методические рекомендации по прохождению практики. В приложении приведены формы индивидуального задания, дневник, форма отчета, характеристика руководителя практики от организации, отзыв руководителя практики от кафедры, паспорт фонда оценочных средств.

Введение

Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 – Сельское хозяйство(Общее земледелие, растениеводство) и положения о порядке проведения практик. Практика предусмотрена учебным планом и является частью программы аспирантуры.

Целью практики является формирование у аспирантов общекультурных, личностных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки, овладение умениями и навыками самостоятельно ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретение и развитие навыков ведения научно-исследовательской работы.

Руководитель практики – лицо из числа научных руководителей, имеющих ученую степень доктора наук

На период прохождения практики руководителем выдается задание, которое выполняется обучающимся и оформляется в виде отчета. После выполнения задания и заполнения отчета обучающийся должен защитить отчет на заседании кафедры и выставляется дифференцированный зачет.

1. Цель и задачи практики

Целью практики: является формирование у аспирантов общекультурных, личностных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки, овладение умениями и навыками самостоятельно ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретение и развитие навыков ведения научно-исследовательской работы.

Задачи производственной практики:

В задачи по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит формирование навыков проведения научно-исследовательской работы и развитие следующих умений:

- вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской работы;
- адекватно выбирать соответствующие методы исследования исходя из задач темы кандидатской диссертации;
- применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований;
- осуществлять подбор необходимых материалов для выполнения кандидатской диссертации;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и представлять их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (отчет по научно-исследовательской работе, тезисы докладов, научные статьи и кандидатская диссертация).

2. Место практики в структуре программы аспирантуры

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в состав раздела Б.2 «Практики» учебного плана по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (Общее земледелие, растениеводство). Практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности предшествует обязательное изучение следующих дисциплин:

№ п/п	Наименование предшествующих дисциплин, практик	№ разделов и тем	Краткое описание порогового уровня освоения аспирантом предшествующей учебной дисциплины, практики
1.	Общее земледелие, растениеводство	<p>Раздел 1. Общее земледелие. Тема 1. Основы повышения плодородия почвы. Тема 2. Обработка почвы. Тема 3. Защита от сорной растительности. Тема 4. Системы севооборотов и земледелия.</p> <p>Раздел 2. Растениеводство. Тема 1. Теоретические основы растениеводства. Тема 2. Технологии возделывания. Тема 3. Семеноведение.</p> <p>Раздел 3. Современное состояние изученности вопроса по направлению исследований. Подготовка и защита реферата по теме научной работы. Анализ источников научной литературы по изучаемому вопросу. Сопоставление данных собственных исследований с данными других ученых. Подготовка реферата по теме научной работы. Защита реферата на научном семинаре</p>	<p>Знать: закономерности влияния изменяющихся экологических условий на параметры плодородия почвы и состояние посевов полевых культур Уметь: применять комплекс приемов и методов для улучшения плодородия почвы и повышения продуктивности полевых культур Владеть: технологическими приемами управления плодородием почвы; управлением фитосанитарным состоянием посевов полевых культур для формирования высокой урожайности с учетом конкретных экологических и агротехнических условий.</p> <p>Знать: особенности биологии, роста и развития полевых культур, реакцию растений на изменяющиеся экологические и агротехнические условия Уметь: использовать адаптивный потенциал полевых культур для управления их ростом и развитием и формирования урожая с учетом экологических и агротехнических условий Владеть: навыками подбора культур, сортов и гибридов с учетом меняющихся экологических и агротехнических условий</p>
2	Проектирование систем земледелия	<p>Понятие о системах и системных исследованиях. Понятие, развитие и научные основы систем земледелия.</p>	<p>Знать: методы исследования и их применение в научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности; методы проектирования и разработки современных систем земледелия и технологий растениеводства. Уметь: разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоя-</p>

			<p>тельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности; собрать, обработать и проанализировать экспериментальные данные;</p> <p>Владеть: способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности; методами построения систем земледелия и технологий растениеводства</p>
		<p>Научные основы современных систем земледелия Основы построения структуры посевных площадей и организация систем севооборотов. Природоохранная организация территорий земледользования. Система обработки почвы и ее почвозащитная и ресурсосберегающая роль. Система удобрения и химической мелиорации почв. Обоснование и составление системы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. Экологические и технологические основы системы семеноводства.</p> <p>Научно практические основы проектирования систем земледелия Разработка моделей плодородия почвы. Распределение земель по группам пригодности. Расчет структуры посевных площадей хозяйства и разработка системы севооборотов. Проектирование системы обработки почвы и разработка экологически безопасных технологий возделывания культур в севообороте. Проектирование системы удобрений и разработка системы защиты растений от сорняков, вредителей и болезней. Проектирование системы семеноводства, а также разработка и обоснование системы обустройства природных кормовых угодий. Освоение системы земледелия. Разработка плана освоения системы земледелия</p>	<p>Знать: Методы подготовки лекционного, практического и лабораторного материала для преподавания дисциплин по основным образовательным программам высшего образования в области профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: преподавать дисциплины по основным образовательным программам высшего образования в области профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками составления рабочих программ, фондов оценочных средств, тестов, экзаменационных билетов по дисциплинам по основным образовательным программам в области профессиональной деятельности</p>
3	Агрорландшафтное районирование Иркутской области	Тема 1. Пространственное распределение условий тепла и влагообеспеченности в Иркутской области	Знать: методы проектирования, введения и освоения севооборотов с учетом агрорландшафтного райониро-

		<p>Тема2. Климатические и микроклиматические исследования в Иркутской области</p>	<p>вания. Уметь: проектировать севообороты для различных климатических зон при ведении сельскохозяйственного производства Владеть: навыками составления полевых, кормовых и специальных севооборотов с учетом различных почвенно-климатических условий</p>
		<p>Тема 3. Проектирование размещения культур по агроклиматическим зонам и агроландшафтным районам. Подбор культур и сортов отвечающих агроклиматическим условиям</p>	
4	Ресурсосберегающие технологии в земледелии и растениеводстве	<p>Тема 1. Сущность и содержание ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур. Тема 2. Научные и биологические основы формирования современных ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур. Тема 3. Элементы ресурсосберегающих технологий возделывания основных сельскохозяйственных культур. Тема 4. Система машин и технологическое обеспечение для ресурсосберегающих технологий. Тема 5. Перспективные зональные ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур. Тема 6. Экономическая эффективность ресурсосберегающих технологий.</p>	<p>Знать: закономерности влияния изменяющихся экологических условий на параметры плодородия почвы и состояние посевов полевых культур Уметь: применять комплекс приемов и методов для улучшения плодородия почвы и повышения продуктивности полевых культур Владеть: технологическими приемами управления плодородием почвы; управлением фитосанитарным состоянием посевов полевых культур для формирования высокой урожайности с учетом конкретных экологических и агротехнических условий.</p>
5	Теоретические основы минимальной обработки почвы	<p>Научные основы обработки почвы. Агрофизические, агрономические и агробиологические основы обработки почвы Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки. Пластичность почвы. Липкость почвы. Твердость почвы. Ресурсосберегающие системы обработки почвы: No-till, мифы и реальность.</p> <p>Способы и приемы обработки почвы. Технологические операции. Анализ способов и систем обработки почвы. Приемы глубокой, обычной, мелкой и поверхностной обработки почвы. Основная, предпосевная, послепосевная, послеуборочная обработка почвы под различные культуры. Специальные приемы обработки почвы и их значение. Значение глубины основной</p>	<p>Знать: адаптивные, энерго- и ресурсосберегающие приемы и технологии возделывания полевых культур на заданную продуктивность, вид и качество продукции Уметь: применять адаптивные, энерго- и ресурсосберегающие приемы и технологии возделывания полевых культур на заданную продуктивность, вид и качество продукции Владеть: навыками выбора наиболее адаптивных агротехнологий возделывания полевых культур на заданную продуктивность, вид и качество продукции</p>

		обработки почвы для различных групп культур. Мероприятия по снижению уплотнения почвы.	
		<p>Обоснование ресурсосберегающих систем обработки почвы. Понятие о системе обработки почвы. Принципы построения системы обработки почвы в севооборотах (почвозащитности, разноглубинности, минимизации, энергоресурсосбережения). Системы обработки почвы под яровые культуры и их энергоресурсосберегающая направленность. Системы обработки почвы под озимые культуры.</p> <p>Методология изучения ресурсосберегающих систем обработки почвы. Планирование системы обработки почвы и мер борьбы с сорняками в севообороте. Контроль качества основных полевых работ. Полевые опыты по изучению систем обработки почвы. Разработка схем полевых опытов по изучению вопросов обработки почвы. Планирование учетов, наблюдений и анализов при проведении опытов по вопросам обработки почвы.</p>	

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обеспечивает в последующем прохождение:

№ п/п	Наименование обеспечиваемых дисциплин, практик	№ разделов и тем
1.	Научные исследования	<p>1. Подготовительный Инструктаж по технике безопасности.</p> <p>Изучение и анализ патентов и источников литературы по теме исследования с целью их использования при выполнении кандидатской диссертации.</p> <p>Составление индивидуального плана практики и разработка программы исследования.</p> <p>Ознакомление с тематикой работ организации (учреждения), выбор направления работы.</p> <p>2. Экспериментальный Анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований.</p> <p>Освоение методов исследования и проведения экспериментальных работ, информационных технологий в научных исследованиях,</p>

		<p>программных продуктов, относящиеся к профессиональной сфере.</p> <p>Проведение теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач.</p> <p>Анализ и обработка экспериментальных данных, формулирование выводов и предложений по результатам исследования</p>
		<p>3. Подготовка и защита отчета по практике</p> <p>Выступление в рамках научных проектов по теме исследования, подготовка научной статьи (тезисов) и выступление в научной конференции, оформление теоретических и эмпирических материалов в виде отчета по научно-исследовательской практике. Оформление и защита отчета</p>

2. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики – производственная тип – по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, способ проведения практики – стационарный в НИЛ агрономического факультета «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия» «Селекция, семеноводство и технология возделывания картофеля» «Селекция, семеноводство и технология возделывания пшеницы» «Интродукция растений», «Селекционный генетический центр» или выездной.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья производственная практика осуществляется путем выбора мест прохождения практики с учетом состояния здоровья и требований по доступности (в каждом конкретном случае).

Производственная практика проводится в следующей форме:
дискретно:

- по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики;
- по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий;

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры

Процесс прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности направлен на формирование следующих компетенций:

Трудовое действие ¹	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты обучения по ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции	
Универсальные компетенции			
	УК–1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	В области знания и понимания (А)	
		Знать:	основные методы научно-исследовательской деятельности.
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.
	ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	В области знания и понимания (А)	
		Знать:	методологию теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности; теоретические основы использования информационных технологий в науке и образовании; методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием современных информационных технологий; методологии поддержки принятия решений.
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	применять методологию теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности; применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных в области профессиональной деятельности; внедрять и использовать современные методологии поддержки принятия решений.

¹ Заполняется в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты обучения по ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции	
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности; навыками получения научных доказательств и проведения научно-исследовательских работ с использованием компьютерного моделирования; навыками алгоритмического мышления; навыками практического использования различных методологий поддержки принятия решений.
	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	В области знания и понимания (А)	
		Знать:	теоретические и методологические основания избранной области научных исследований; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	методами анализа и современными информационно-коммуникационными технологиями
Профессиональные компетенции			
Обобщенная трудовая функция. Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации			
Трудовая функция. Код 1/04.8 (уровень (подуровень) квалификации 8.1) Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП			
Разработка (самостоятельно и (или) в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) новых подходов и методических реше-	ПК–1 знанием особенностей биологии, роста и развития поле-	В области знания и понимания (А)	
		Знать:	особенности биологии, роста и развития полевых культур, реакцию растений на изменяющиеся эко-

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты обучения по ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции	
<p>ний в области преподавания учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p> <p>Разработка и обновление (самостоятельно или в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) ФГОС, примерных программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p> <p>Разработка и обновление (самостоятельно и (или) в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p> <p>Создание и обновление учебников и учебных пособий, включая электронные, научно-методических и учебно-методических материалов и (или) постановка задачи и консультирование в процессе разработки и создания учебно-лабораторного оборудования и (или) учебных тренажеров.</p> <p>Оценка качества (экспертиза и рецензирование) учебников и учебных пособий, включая электронные, научно-методических и учебно-методических материалов, учебно-лабораторного оборудования и (или) учебных тренажеров.</p> <p>Ведение документации, обеспечивающей реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p>	<p>вых культур, реакции растений на изменяющиеся экологические и агротехнические условия</p>		логические и агротехнические условия
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	использовать адаптивный потенциал полевых культур для управления их ростом и развитием и формирования урожая с учетом экологических и агротехнических условий
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	навыками подбора культур, сортов и гибридов с учетом меняющихся экологических и агротехнических условий
<p>Разработка (самостоятельно и (или) в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) новых подходов и методических решений в области преподавания учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p> <p>Разработка и обновление (самостоятельно или в группе под руководством специалиста более высокого уровня</p>	<p>ПК–2 знанием закономерностей влияния изменяющихся экологических и агротехнических факторов на плодородие почвы, ее агрофизические, агрохимические</p>	В области знания и понимания (А)	
		Знать:	закономерности влияния изменяющихся экологических условий на параметры плодородия почвы и состояние посевов полевых культур
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	применять комплекс приемов и методов для улучшения плодородия почвы и повышения продуктивности полевых культур
		В области практических умений (С)	

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты обучения по ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции	
<p>квалификации) ФГОС, примерных программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p> <p>Разработка и обновление (самостоятельно и (или) в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p> <p>Создание и обновление учебников и учебных пособий, включая электронные, научно-методических и учебно-методических материалов и (или) постановка задачи и консультирование в процессе разработки и создания учебно-лабораторного оборудования и (или) учебных тренажеров.</p> <p>Оценка качества (экспертиза и рецензирование) учебников и учебных пособий, включая электронные, научно-методических и учебно-методических материалов, учебно-лабораторного оборудования и (или) учебных тренажеров.</p> <p>Ведение документации, обеспечивающей реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p>	<p>свойства и фитосанитарное состояние посевов полевых культур</p>	<p>Владеть:</p>	<p>технологическими приемами управления плодородием почвы; управлением фитосанитарным состоянием посевов полевых культур для формирования высокой урожайности с учетом конкретных экологических и агротехнических условий.</p>
<p>Разработка (самостоятельно и (или) в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) новых подходов и методических решений в области преподавания учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p> <p>Разработка и обновление (самостоятельно или в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) ФГОС, примерных программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p> <p>Разработка и обновление (самостоятельно и (или) в группе под руковод-</p>	<p>ПК–Эпособностью осуществлять сбор, обработку, анализ, систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения задач</p>	<p>В области знания и понимания (А)</p>	
		<p>Знать:</p>	<p>способы и методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, методики и средства решения задач</p>
		<p>В области интеллектуальных навыков (В)</p>	
		<p>Уметь:</p>	<p>осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования</p>
		<p>В области практических умений (С)</p>	
		<p>Владеть:</p>	<p>современными способами и методами получения, сбора и обработки научно-технической информации по теме исследования</p>

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты обучения по ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции	
<p>ством специалиста более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p> <p>Создание и обновление учебников и учебных пособий, включая электронные, научно-методических и учебно-методических материалов и (или) постановка задачи и консультирование в процессе разработки и создания учебно-лабораторного оборудования и (или) учебных тренажеров.</p> <p>Оценка качества (экспертиза и рецензирование) учебников и учебных пособий, включая электронные, научно-методических и учебно-методических материалов, учебно-лабораторного оборудования и (или) учебных тренажеров.</p> <p>Ведение документации, обеспечивающей реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p>			
<p>Разработка (самостоятельно и (или) в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) новых подходов и методических решений в области преподавания учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p> <p>Разработка и обновление (самостоятельно или в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) ФГОС, примерных программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p> <p>Разработка и обновление (самостоятельно и (или) в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p> <p>Создание и обновление учебников и</p>	<p>ПК-4 способность к разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия, обеспечивающих экологически безопасное и экономически эффективное ведение сельскохозяйственного производства</p>	<p>В области знания и понимания (А)</p> <p>Знать:</p> <p>В области интеллектуальных навыков (В)</p> <p>Уметь:</p> <p>В области практических умений (С)</p> <p>Владеть:</p>	<p>исторические и современные системы земледелия, методологию их формирования и составные части</p> <p>разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия, обеспечивающие экологически безопасное и экономически эффективное ведение сельскохозяйственного производства</p> <p>методами разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия, обеспечивающих экологически безопасное и экономически эффективное ведение сельскохозяйственного производства</p>

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты обучения по ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции	
<p>учебных пособий, включая электронные, научно-методических и учебно-методических материалов и (или) постановка задачи и консультирование в процессе разработки и создания учебно-лабораторного оборудования и (или) учебных тренажеров.</p> <p>Оценка качества (экспертиза и рецензирование) учебников и учебных пособий, включая электронные, научно-методических и учебно-методических материалов, учебно-лабораторного оборудования и (или) учебных тренажеров.</p> <p>Ведение документации, обеспечивающей реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p>			
<p>Разработка (самостоятельно и (или) в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) новых подходов и методических решений в области преподавания учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p> <p>Разработка и обновление (самостоятельно или в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) ФГОС, примерных программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p> <p>Разработка и обновление (самостоятельно и (или) в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p> <p>Создание и обновление учебников и учебных пособий, включая электронные, научно-методических и учебно-методических материалов и (или) постановка задачи и консультирование в процессе разработки и создания учебно-лабораторного оборудования и</p>	<p>ПК-5 владеть методами обоснования размещения полевых культур, разработки схем севооборотов в различных климатических зонах при ведении сельскохозяйственного производства</p>	<p>В области знания и понимания (А)</p> <p>Знать:</p>	<p>методы проектирования, введения и освоения севооборотов с учетом агроландшафтного районирования.</p> <p>В области интеллектуальных навыков (В)</p> <p>Уметь:</p> <p>проектировать севообороты для различных климатических зон при ведении сельскохозяйственного производства</p> <p>В области практических умений (С)</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками составления полевых, кормовых и специальных севооборотов с учетом различных почвенно-климатических условий</p>

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты обучения по ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции	
<p>(или) учебных тренажеров.</p> <p>Оценка качества (экспертиза и рецензирование) учебников и учебных пособий, включая электронные, научно-методических и учебно-методических материалов, учебно-лабораторного оборудования и (или) учебных тренажеров.</p> <p>Ведение документации, обеспечивающей реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p>			
<p>Разработка (самостоятельно и (или) в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) новых подходов и методических решений в области преподавания учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p> <p>Разработка и обновление (самостоятельно или в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) ФГОС, примерных программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p> <p>Разработка и обновление (самостоятельно и (или) в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p> <p>Создание и обновление учебников и учебных пособий, включая электронные, научно-методических и учебно-методических материалов и (или) постановка задачи и консультирование в процессе разработки и создания учебно-лабораторного оборудования и (или) учебных тренажеров.</p> <p>Оценка качества (экспертиза и рецензирование) учебников и учебных пособий, включая электронные, научно-методических и учебно-методических материалов, учебно-лабораторного оборудования и (или) учебных тре-</p>	<p>ПК-6 способностью к разработке эффективных адаптивных, энерго- и ресурсосберегающих приемов и технологий возделывания полевых культур на заданную продуктивность, вид и качество продукции</p>	<p>В области знания и понимания (А)</p> <p>Знать:</p>	<p>адаптивные, энерго- и ресурсосберегающие приемы и технологии возделывания полевых культур на заданную продуктивность, вид и качество продукции</p>
		<p>В области интеллектуальных навыков (В)</p> <p>Уметь:</p>	<p>применять адаптивные, энерго- и ресурсосберегающие приемы и технологии возделывания полевых культур на заданную продуктивность, вид и качество продукции.</p>
		<p>В области практических умений (С)</p> <p>Владеть:</p>	<p>навыками выбора наиболее адаптивных агротехнологий возделывания полевых культур на заданную продуктивность, вид и качество продукции</p>

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты обучения по ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции	
нажеров. Ведение документации, обеспечивающей реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.			

5. Объем практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (либо в часах)

Общая трудоемкость практики составляет 9зачетных единицы или 324 часа, продолжительность - 6 недель. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности осуществляется на 3 курсе по очной форме обучения, на 4 курсе по заочной форме обучения.

Очная форма обучения

п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Изучение и анализ патентов и источников литературы по теме исследования с целью их использования при выполнении научных исследований Составление индивидуального плана практики и разработка программы исследования. Ознакомление с тематикой работ организации (учреждения), выбор направления работы.	30
2	Экспериментальный	Анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований. Освоение методов исследования и проведения экспериментальных работ, информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящиеся к профессиональной сфере. Проведение теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач. Анализ и обработка экспериментальных	224

		данных, формулирование выводов и предложений по результатам исследования	
3	Подготовка и защита отчета по практике	Выступление в рамках научных проектов по теме исследования, подготовка научной статьи (тезисов) и выступление в научной конференции, оформление теоретических и эмпирических материалов в виде отчета по научно-исследовательской практике. Оформление и защита отчета	70
Общая трудоемкость			324

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Трудоемкость в часах
1	Подготовительный	30
2	Экспериментальный	224
3	Подготовка и защита отчета по практике	70
	Итого:	324

Вид аттестации: зачет с оценкой.

6. Содержание практики

Этапы работ	Перечень работ
Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Изучение и анализ патентов и источников литературы по теме исследования с целью их использования при выполнении кандидатской диссертации. Составление индивидуального плана практики и разработка программы исследования. Ознакомление с тематикой работ организации (учреждения), выбор направления работы.
Экспериментальный	Анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований.

	Освоение методов исследования и проведения экспериментальных работ, информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящиеся к профессиональной сфере. Проведение теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач. Анализ и обработка экспериментальных данных, формулирование выводов и предложений по результатам исследования
Подготовка и защита отчета по практике	Выступление в рамках научных проектов по теме исследования, подготовка научной статьи (тезисов) и выступление в научной конференции, оформление теоретических и эмпирических материалов в виде отчета по практике. Оформление и защита отчета

Конкретное содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности определяется руководителем практики и отражается в плане (рабочем графике) проведения практики, в индивидуальном задании.

7. Обязанности руководителей практики и аспиранта

Руководитель практики от организации:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в лабораториях;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой.
- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

Обучающиеся в период прохождения практики:

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

8. Организация и структура практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится после окончания 5 семестра.

9. Формы отчетности по практике

На промежуточную аттестацию по практике предоставляются следующие документы:

- план практики (см. **Приложение 1**),
- отчет о прохождении практики (см. **Приложение 3**).

Отчет по Практике **по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности** является документом, подлежащим учету и хранению в личном деле аспиранта. Он оформляется лично аспирантом, проходившим практику в соответствии с требованиями. Объем отчета должен быть не менее 30 страниц. Содержательная часть отчета отражает способности студента к сбору, обработке и отображению полученной информации, а оформительская – указывает на уровень культуры специалиста с высшим образованием.

Отчет должен состоять из текстового, и из графического материалов. Текстовые материалы собираются в необходимой последовательности, листы нумеруются.

Обязательными структурными элементами отчета являются:

1. Титульный лист по образцу (приложение 1).
2. Введение: цель, задачи производственной практики, сроки и место прохождения практики.
3. Объем работ (определяется в соответствии с индивидуальным планом производственной практики).
4. Виды выполненных работ (развернутый план). Необходимым элементом отчета является обоснование содержания составленного и реализованного магистрантом плана в соответствии с основными направлениями его деятельности на предприятии, учреждении.
5. Описание и анализ проведенных мероприятий. Описание и анализ результатов знакомства с предприятием, учреждением условиями профессиональной деятельности, потребностей организации в соответствии с основными направлениями деятельности и др.
6. Анализ собственной деятельности с указанием субъективных (особенности приобретенного опыта и выработанных навыков; описание трудностей, возникших во время планирования, организации и прохождения производственной практики, особенности взаимодействия практиканта с представителями предприятия, где магистрант проходил практику и пр.
7. В заключении дается общая критическая оценка собственной деятельности во время прохождения производственной практики, анализ успехов и неудач, определение дальнейшего направления профессиональной и научной деятельности.

8. Кроме основных разделов, в отчете приводится список литературных источников, использованных в работе, и приложения, где помещаются материалы, собранные в процессе производственной практики.

Для оформления отчета студенту выделяется в заключительный период практики 3 дня.

Руководитель практики от кафедры проверяет готовность студента к защите отчета и на титульном листе делает отметку – «К защите» и подписывает отчет

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, нижнее - 20 мм, верхнее - 20 мм. Шрифт TimesNewRoman, размер 14, интервал полуторный.

Титульный лист оформляется по установленному в университете образцу, подписывается студентом-практикантом и заверяется руководителем практики.

Нумерация страниц отчета должна быть сквозной, номер страницы представляется арабскими цифрами в правом нижнем углу листа. Таблицы, рисунки, диаграммы, бланки, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию.

Диаграммы, графики, схемы, чертежи, фотографии и др. именуется рисунками, которые нумеруются последовательно сквозной нумерацией в пределах каждой главы арабскими цифрами под рисунком. Текст названия располагается внизу рисунка.

Цифровой материал, помещенный в отчете, рекомендуется оформлять в виде таблиц, которые также нумеруются арабскими цифрами последовательно в пределах каждой главы. Все таблицы должны иметь содержательный заголовок. Заголовок следует за словом “Таблица” (например, Таблица 1 – Оценка состояния объекта практики). Для каждого показателя, включенного в таблицу, должны быть указаны используемые единицы измерения.

Таблицы и рисунки следует помещать после первого упоминания о них в тексте отчета непосредственно сразу в текстовом промежутке или на отдельных листах. Они размещаются так, чтобы с ними можно было работать без разворота отчета. Если такое размещение в отчете невозможно, то их следует располагать в Приложении.

Приложения оформляются как продолжение отчета на последующих его страницах, которые не нумеруются. Каждое приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которой указывают слово “Приложение” с последовательной нумерацией арабскими цифрами, например, “Приложение 1”, “Приложение 2” и т.д. Каждое приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий суть документа.

Если формат документа больше А4, то приложение складывается в пределах формата А4 таким образом, чтобы с ним можно было удобно работать не расшивая отчет.

Отчет вместе с приложениями к нему сшивается и после успешной защиты регистрируется и хранится на кафедре в соответствии с установленным сроком.

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по практике включает:

- перечень компетенций, планируемых результатов практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе проведения практики;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств по учебной практике представлен в приложении к рабочей программе практики.

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

11.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

1. Баздырев, Г. И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст : Электронный ресурс] : [учебник] / Г. И. Баздырев, А. Ф. Сафонов, А. Ф. Сафонов. - Электрон.текстовые дан. - Москва : КолосС, 2009. - 416 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Режим доступа: (Из локальной сети)
2. Богомазов, Сергей Владимирович. Ландшафтоведение [Текст : Электронный ресурс] / С. В. Богомазов. - Электрон.текстовые дан. - Пенза : РИО ПГСХА, 2013. - 169 с. ; 169 с. ; нет. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/208284>
3. Богомазов, Сергей Владимирович. Основы научных исследований в агрономии [Текст : Электронный ресурс] / Сергей Владимирович Богомазов, Оксана Анатольевна Ткачук, Екатерина Владимировна Павликова. - Электрон.текстовые дан. - Пенза : РИО ПГСХА, 2014. - 171 с. ; нет. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/284684>

4. Земледелие [Текст] : учеб.для вузов по направлениям и спец. агроном. образования / Г. И. Баздырев [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева. - М. : ИНФРА-М, 2013. - 607 с.
5. Земледелие [Текст] : практикум : учеб.пособие для вузов по агроном. спец. / И. П. Васильев [и др.]. - М. : ИНФРА-М, 2013. - 423 с.
6. Кирюшин, Б.Д. Основы научных исследований в агрономии / Б.Д. Кирюшин, Р.Р. Усманов, И.П. Васильев. - М.: КолосС, 2009. - 398 с.
7. Коломейченко В. В. Растениеводство : учеб.для вузов / В. В. Коломейченко. - М. : Агробизнесцентр, 2007. - 597 с. : ил. ; 25 см. - Библиогр.: с. 549-551.
8. Научные основы адаптивно-ландшафтных систем земледелия Предбайкалья / Солодун В.И., Зайцев А.М., Филиппов А.С. – Иркутск, Изд-во ИрГСХА, 2012. – 450 с.
9. Растениеводство [Текст : Электронный ресурс] . - Электрон. текстовые дан. - Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2011. - 52 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/225958>
10. Растениеводство: учеб.для вузов / Г. С. Посыпанов [и др.] ; под ред. Г. С. Посыпанова. - М. : КолосС, 2007. - 612 с. : ил. ; 21 см. - (Учебники и учеб.пособия для студентов высш. учеб. заведений).
11. Системы земледелия / А.Ф. Сафонов, И.Г. Платонов, А.М. Гатаулин и др. Системы земледелия. – М.: Колос, 2006. – 447 с.
12. Системы земледелия [Текст : Электронный ресурс] : [учебник]. - Электрон.текстовые дан. - Москва :КолосС, 2009. - 450 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Режим доступа: (Из локальной сети ИрГАУ)
13. Солодун, В.И. Адаптивно-ландшафтная система земледелия Иркутской области / В.И. Солодун, В.Т. Мальцев, Н.Н. Дмитриев и др. – Иркутск, 2011. – 191 с.
14. Солодун, В.И. Научные основы формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия Предбайкалья / В.И. Солодун, А.М. Зайцев, А.С. Филиппов, Ю.А. Доманский. Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2006. – 320 с.
15. Солодун, Владимир Иванович. Механическая обработка почвы и ее научное обоснование в предбайкалье [Текст :Электронный ресурс] / В. И. Солодун. - Электрон.текстовые дан. - Иркутск : Издательство ИрГСХА, 2014. - 180 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/237313>
16. Статистическая обработка результатов наблюдений средствами MicrosoftExel [Текст : Электронный ресурс] : Пособие для аспирантов. - Электрон.текстовые дан. - Оренбург : ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2013. - 112 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/241519>
17. Таланов И. П. Практикум по растениеводству [Текст] : учеб.пособие для вузов / И. П. Таланов. - М. : КолосС, 2008. - 279 с. : ил. ; 22 см. - (Учебники и учеб.пособия для студентов высш. учеб. заведений).
18. Ткачук, Оксана Анатольевна. Основы технологии сельскохозяйственного производства [Текст :Электронный ресурс] / Оксана Анатольевна Ткачук. - Электрон.текстовые дан. - Пенза : РИО ПГСХА, 2014. - 147 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/232867>
19. Ткачук, Оксана Анатольевна. Системы севооборотов и обработки почвы в адаптивном земледелии [Текст] / Оксана Анатольевна Ткачук. - Пенза : РИО ПГСХА, 2015. - 119 с.- Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/341695>
20. Федотов, В. А. Растениеводство [Электронный ресурс] / В. А. Федотов. - Москва:Лань",2015.-Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65961

б) Дополнительная литература:

1. Адаптивно-ландшафтная система земледелия Иркутской области [Электронный ресурс] / В. И. Солодун [и др.] ; Иркут.науч. исслед. ин-т сел. хоз-ва, Иркут.

- гос. с.-х. акад. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : ИрГСХА, 2011. - 192 с. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/Solodun_Adaptivno_landshaf.pdf (Обложка). - Загл. с титул.-экрана.
2. Адаптивные технологии производства продукции растениеводства в системах земледелия Приангарья [Текст] : (агротехн. рек.) / В. И. Солодун [и др.] ; ред. и сост. В. А. Останин ; Иркут. науч.-исслед. ин-т сел. хоз-ва, Иркут. гос. с.-х. акад. - Иркутск : ИрГСХА : ИНИИСХ, 2009. - 154 с.
 3. Баздырев, Г.И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений / Г.И. Баздырев. - М.: КолосС, -2004.
 4. Биологизация земледелия и ресурсосберегающие технологии в адаптивно-ландшафтных системах степной зоны Южного Урала [Текст : Электронный ресурс] . - Электрон. текстовые дан. - Оренбург : ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2012. - 269 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/227267>
 5. Богомазов, Сергей Владимирович. Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур [Текст] / Сергей Владимирович Богомазов, Екатерина Владимировна Павликова. - Пенза : РИО ПГСХА, 2015. - 121 с.- Режим доступа:<https://rucont.ru/efd/342259>
 6. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). - М: Агропромиздат, 1985. - 351 с.
 7. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). - М: Агропромиздат, 1985. - 351 с.
 8. Дружкин, А.Ф. Основы научных исследований в растениеводстве и селекции/ Дружкин А.Ф., Лобачёв Ю.В., Шевцова Л.П., Ляшенко З.Д. - Саратов СГАУ, 2013. - 263 с.
 9. Жученко А.А. Адаптивное растениеводство. Экологические основы.- Кишенёв: Штиинца, 1990.- 432 с.
 10. Жученко, А.А. Системы земледелия Ставрополя: монография. [Электронный ресурс] / А.А. Жученко, В.И. Трухачев, В.М. Пенчуков, В.С. Цховребов. — Электрон.дан. — Ставрополь :СтГАУ, 2011. — 844 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5751>
 11. Земледелие [Текст] : учеб. пособие к выполнению курсовой работы : допущено Учеб.-метод. об-нием / А. С. Филиппов, Ю. А. Доманский, А. М. Зайцев, В. И. Солодун, М. С. Горбунова, Т. В. Амакова; Иркут. гос. с.-х. акад. - Иркутск: ИрГСХА, 2009. - 102 с.
 12. Кирюшин, Б.Д. Методика научной агрономии. Часть 1. Введение в опытное дело и статистическую оценку.- М.: «Издательство МСХФ», 2004. - 167 с.
 13. Кирюшин, Б.Д. Методика научной агрономии. Часть 2. Постановка опытов и статистико-агрономическая оценка их результатов. - М.: ФГОУ ВПО РГАУ - МСХА им. К. А. Тимирязева, 2005. - 199 с.
 14. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии. [Электронный ресурс] / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон.дан. - СПб.:Лань, 2014. - 224 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51938> - Загл. с экрана.
 15. Научные основы адаптивно-ландшафтных систем земледелия Предбайкалья [Электронный ресурс] : учеб.пособие для вузов / В. И. Солодун [и др.] ; Иркут. гос. с.-х. акад. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГСХА, 2012. - 447 с. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/Solodun_V_I_nauchnie_osnovi.pdf (Обложка). - Загл. с титул.экрана
 16. Организация написания и оформления рефератов и других видов научно-исследовательских работ [Текст : Электронный ресурс] : метод.указания. -

Электрон.текстовые дан. - Казань : КГТУ, 2010. - 33 с. ; нет. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/292643>

17. ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ [Текст : Электронный ресурс] . - Электрон. текстовые дан. - Пенза : РИО ПГСХА, 2014. - 212 с. ; нет. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/279021>

18. Основы опытного дела в растениеводстве [Текст : Электронный ресурс] : [учеб.пособие]. - Электрон.текстовые дан. - Москва :КолосС, 2009. - 272 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Режим доступа: (Из локальной сети ИрГАУ)

19. Посыпанов Г.С. Растениеводство: учебник для вузов .- М., 1997.- 448 с.

20. Руденко, Н. Е. Технологические и силовые характеристики почвообрабатывающих рабочих органов [Текст] : учебное пособие / Н. Е. Руденко. - Ставрополь : АГРУС, 2014. - 92 с.-Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/314423>

21. Сафонов А.Ф., Платонов И.Г. Методика разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия Нечерноземной зоны. – М. Изд-во МСХА, 2001. – 104 с.

22. Сафонов, А.Ф. и др. Системы земледелия / А.Ф. Сафонов. М.: КолосС, -2009.- 448 с.

23. Системы земледелия [Текст : Электронный ресурс] : [учебник]. - Электрон.текстовые дан. - Москва :КолосС, 2009. - 450 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Режим доступа: (Из локальной сети ИрГАУ)

24. Системы земледелия [Текст : Электронный ресурс] : [учебник]. - Электрон.текстовые дан. - Москва :КолосС, 2009. - 450 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Режим доступа: (Из локальной сети ИрГАУ)

25. Системы земледелия иагротехнологии возделывания полевых культур в Среднем Поволжье [Текст : Электронный ресурс] . - Электрон. текстовые дан. - Самара : РИЦ СГСХА, 2010. - 263 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/224288>

26. Советов, Александр Васильевич. О системах земледелия [Текст] / А. В. Советов. - 3-е изд. - М. :Либроком, 2010. - 187 с. ; 22 см. - (Академия фундаментальных исследований : история 3 экз.

27. Солодун, В.И. Методика разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия Предбайкалья. Учебное пособие / В.И. Солодун, М.С. Горбунова. – Иркутск, изд-во ИрГСХА, 2008. – 77 с.

28. Солодун, В.И. Методология районирования и формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия. – Иркутск, Изд-во ИрГСХА, 2008. – 74 с.

29. Солодун, В.И. Механическая обработка почвы и ее научное обоснование в Предбайкалье / В.И. Солодун. – Иркутск, Изд-во ИрГСХА, 2009. – 200 с.

30. Сортовая политика в адаптивной земледелии: сорtiment полевых культур, организация сортового и семенного контроля [Текст] : учеб.пособие для магистрантов по направлению подготовки 110400.68 - «Агрономия» («Ресурсосберегающая технология в адаптивно-ландшафтном земледелии» курс «Частная селекция»). - Ставрополь : АГРУС, 2013. - 100 с.- Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/314418>

31. Хуснидинов Ш.К. Растениеводство Предбайкалья: Учебное пособие / Под ред. Ш.К. Хуснидинова, Иркутск, 2000.- 462 с.

11.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

№ п/	Наименование ресурса	Адрес в Интернет
------	----------------------	------------------

п		
1.	Портал Сибирского регионального отделения РАСХН	http://www.sorashn.ru
2.	Портал Российской академии сельскохозяйственных наук	http://www.agroacadem.ru/
3.	Официальный интернет портал МСХ РФ	http://www.mcx.ru/
4.	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии)	http://www.cnsnb.ru
5.	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук	http://www.spsl.nsc.ru/
6.	Российский центр сельскохозяйственного консультирования(база данных информационных ресурсов)	http://mcx-consult.ru/
7.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/defaultx.asp
8.	Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономические значимые растения, их болезни, вредители и сорные растения	http://www.agroatlas.ru/

11.3. Перечень информационных технологий

- справочная поисковая система «Консультант плюс»;
- справочно-поисковая система «Гарант»;
- база электронной учебно-методической документации;
- база записей вебинаров по дисциплинам учебного плана;
- учебно-методические и видеоматериалы, размещенные в медиатеке университета;
- электронная библиотечная система Руконт, <http://www.rucont.ru>.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Аудитория 204

для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стол преподавателя - 1 шт. стулья - 24 шт. Технические средства обучения: доска 3-х элементная меловая переносное оборудование Ноутбук Sony VGN, мультимедиа проектор Optoma X302, Экран проекционный Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: доска 3-х элементная меловая, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий
 Программное обеспечение: Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы), Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт), Microsoft Windows Vista Business Russian, Microsoft Office 2007, Adobe Acrobat Reader DC; Google Chrome 86.x (веб-браузер). Zoom (видеоконференции). Avast – антивирусная программа.

Аудитория 214

для проведения занятий лабораторно-практического типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации

Специализированная мебель: столы ученические специализированные - 8 шт., стулья - 30 шт. столы преподавателя - 2 шт., стулья преподавателей - 2 шт.

Технические средства обучения: доска 3-х элементная меловая, экран проекционный, переносное оборудование: Ноутбук Aser Extensa, Проектор Epson EB-S62,

Лабораторное оборудование: сушильный шкаф ШС-80-01, весы AR 5120 (Ohaus США, НПВ 520 гр., цена деления 0.01 гр.),

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Программное обеспечение: Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы), Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт), Microsoft Windows Vista Business Russian, Microsoft Office 2007, Adobe Acrobat Reader DC; Google Chrome 86.x (веб-браузер). Zoom (видеоконференции). Avast – антивирусная программа.

Учебно-научное производственное подразделение "Семена" (УНПУ "Молодежное") Для проведения учебной практики

Картофелесажалка Л-202; Зерновая механическая сеялка 2ВФУ-36; Картофелекопалка КТН-2Б; Картофелекопатель полунавесной 2-х рядный КСТ-1.4; Комбайн зерноуборочный TERRION SR2010 (гос. № 2029 РС 38); Комбайн кормоуборочный ПН-400 "Простор" Плуг оборотный навесной PERESVET ПОН-4+1; Плуг ПЛН 3-35 (с предплужником); Плуг ПЛН-4-35; Погрузчик фронтальный "Атлант" МТЗ-1221; Прицеп тракторный 2ПТС-8; Косилка КС-Ф-2,16-4; Косилка роторная КРН-2,1; культиватор КВФ 2.8; Культиватор КОН-2,8А; Культиватор прицепной КПС-4Г Сеялка С-6ПМЗ; Сеялка селекционная навесная порционная точного высева ССН-7; Сеялка селекционная СС-11; Сеялка СЗП-3,6А; сеялка ССНП-16; Трактор "Беларус-320.4" (гос. №9631 РР 38); Трактор АТМ 3180 (гос. № 9616 РК 38); Трактор Беларус 82.1 (гос. № 38 АВ 5127); Трактор МТЗ-1221 (гос. №0006 АА38); Лаборатория по хранению и переработке овощей и картофеля Литера Л.

Аудитория 303 «Научно-библиографический отдел»

для самостоятельной работы, для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

Специализированная мебель: столы, стулья;

Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС - 11 шт.; ПК выполняет функции серверного с доступом к системе КонсультантПлюс – 1 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 – 1 шт., принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 2 шт., сканер CanoScan LIDE 110 – 1 шт.

Программное обеспечение: Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы) (лицензия: № 44217759,

44667904, 43837216, 44545018, 44545016), Microsoft-Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт) (лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780), MicrosoftWindowsServerStandard 2008 RussianAcademicOPENNoLevel (серверная операционная система) (лицензии: № 44217759, 43837216), AbbyLingvo 12 – (лицензии: № LMRP-1200-3570-1254-7064, LMRP-1200-3569-9909-5479, LMRP-1200-5326-6439-6005), ЭПС «Система Гарант» (Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2015, дополнительное соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018), Справочно-правовая система КонсультантПлюс (договор № 20042/СВ от 19.10.20)

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 – Сельское хозяйство, направленность – Общее земледелие, растениеводство

Программу составил:
д. с.-х.н., профессор
кафедры Земледелия и растениеводства



В.И. Солодун

Программа одобрена на заседании кафедры земледелия и растениеводства
протокол № 7 от «07» апреля 2021 г.



Заведующий кафедрой

Е.В. Бояркин

Министерство сельского хозяйства РФ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное
 учреждение высшего образования
 «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»

Утверждаю
 Проректор по НР
 Я.М. Иванько

« ___ » _____ 20__ г.

**ИНДИВИДУЛЬНЫЙ ПЛАН
 ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
 ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
 (20__ - 20__ учебный год)**

Аспиранта _____
ФИО аспиранта

Направление подготовки _____

Направленность _____

Год обучения _____ Форма обучения _____

НИ лаборатория _____

Руководитель практики по получению профессиональных умений и опыта про-
 фессиональной деятельности _____

Ученая степень, звание ФИО руководителя

Планируемые формы научно-исследовательской работы:

Аспирант _____ / _____ /

Руководитель практики
 по получению профессиональных
 умений и опыта профессиональной
 деятельности _____ / _____ /

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»

ОТЧЕТ
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(20__ - 20__ учебный год)

Аспиранта _____

Направление подготовки _____

Направленность _____

Год обучения _____ Форма обучения _____

Кафедра/НИ лаборатория _____

Вид практики _____ производственная _____

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

Планируемые формы научно-исследовательской работы:

Основные итоги практики:

Аспирант _____ / _____ /

Отзыв научного руководителя:

Руководитель практики
по получению профессиональных
умений и опыта профессиональной
деятельности _____ / _____ /

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № _____
заседания кафедры _____

от «__» _____ 20__ г.

Председатель – _____

Секретарь – _____

Присутствовали: _____ человек из _____

СЛУШАЛИ:

Аспиранта _____
ФИО аспиранта

Направление подготовки _____

Направленность _____

Год обучения _____ Форма обучения _____

НИ лаборатория _____
место прохождения практики

О прохождении производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Постановили: отчет аспиранта _____ утвердить /не утвердить, считать/не считать, что аспирант прошел производственную практику с оценкой _____.

За – _____ человек

Против – _____ человек

Воздержались – _____ человек

Председатель _____

Секретарь _____