

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.06.2022 05:29:08
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»

Агрономический факультет
Кафедра агроэкологии и химии

Утверждаю
Декан факультета



Зайцев А.М.
«26» марта 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«Учебная практика по агрохимии и защите растений»

Вид: учебный

Тип: технологическая

Направление подготовки
35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение

Профиль подготовки
Агроэкология

Уровень Бакалавриата

1. Цель и задачи практики

Цель практики: закрепление и углубление знаний, полученных при изучении теоретического материала непосредственно в полевых условиях; освоение различных методов диагностики минерального питания сельскохозяйственных культур; освоить методику определения засоренности сельскохозяйственных культур; вспомнить и закрепить основные виды сорных растений по биологическим группам в регионе Предбайкалья.

Основные задачи практики:

- научиться применять в практической агрономической работе теоретические знания по агрохимии и защите растений;
- закрепить в полевых условиях методику проведения почвенной и растительной диагностики и научиться использовать материалы диагностики для обеспечения оптимального питания растений;
- ознакомиться с комплексной диагностикой питания растений и научиться практически, использовать ее результаты;
- практически освоить методику определения засоренности посевов;
- на основе фактической засоренности поля и знания ЭПВ сорняков научиться определять необходимость проведения химической обработки;
- научиться подбирать необходимые гербициды для уничтожения имеющихся видов сорняков и правильно рассчитывать нормы расхода препаратов;
- научиться составлять баковые смеси гербицидов;
- уметь определять биологическую эффективность применения баковых смесей препаратов.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) бакалавриата 35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение, профиль – Агроэкология.

Практика проводится в 4 семестре 2 курса для очной формы / на 2 курсе для заочной.

3. Вид практики и формы ее проведения

Вид практики – учебный.

Тип практики – технологическая.

Базой проведения практики является кафедра агроэкологии, агрохимии, физиологии и защиты растений ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, опытно-экспериментальный участок кафедры в УНПУ «Молодежный»

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

Учебная практика по агрохимии и защите растений проводится в следующей форме:

непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОП).

4. Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебная практика лиц, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается агрономическим факультетом Университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Инвалиду и лицу с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление на имя декана/директора факультета/института (минимум за три месяца до начала практики) с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей. Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При направлении инвалида и лица с ОВЗ в организацию для прохождения предусмотренной учебным планом учебной практики Университет согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

Формат проведения защиты отчетов по практике инвалида и лица с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств). По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике деканат/дирекция обеспечивает присутствие ассистента из числа сотрудников Университета, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии).

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчета по учебной практике.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-1- Способен проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования;	ИД-1 _{ПК-1} Проводит почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования, анализирует полученные результаты	<p>знать: методику и технику отбора почвенных, растительных образцов, удобрений, пробподготовку для проведения лабораторных исследований</p> <p>уметь: отбирать почвенные растительные образцы, проводить их пробподготовку.</p> <p>владеть: навыками отбора почвенных, растительных образцов их подготовки к лабораторному анализу.</p>
ПК-3 - Готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель;	ИД-1 _{ПК-3} Участвует в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	<p>знать: основные типы почв региона, их агрохимические характеристики; перечень вредителей, возбудителей болезней растений и сорняков распространённых в регионе.</p> <p>уметь: участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель; методики оценки результатов.</p> <p>владеть: методами почвенных, агрохимических обследований земель, подготовкой отчётной документации по результатам обследований.</p>
ПК-4 - Способен составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	ИД-1 _{ПК-4} Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы.	<p>знать: основные принципы составления агрохимических карт и картограмм, карт засорённости посевов.</p> <p>уметь: использовать агрохимические карты и картограммы в своей профессиональной деятельности;</p> <p>владеть: навыками построения и чтения агрохимических карт и картограмм, карт засорённости посевов.</p>
ПК-7 - Способен провести растительную и почвенную диагностику питания растений, разработать и реализовать меры по оптимизации минерального питания растений;	ИД-1 _{ПК-7} Проводит растительную и почвенную диагностику питания растений, разрабатывает и реализует меры по оптимизации минерального питания растений	<p>знать: методы и оборудование для растительной и почвенной диагностики питания растений, меры по оптимизации минерального питания растений</p> <p>уметь: использовать лабораторное и мобильное оборудование для экспресс-диагностики питания растений,</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		<p>разрабатывать и реализовать меры по оптимизации минерального питания растений</p> <p>владеть: методами растительной и почвенной диагностики питания растений, навыками анализа результатов, приёмами оптимизации минерального питания.</p>
<p>ПК-8 - Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов;</p>	<p>ИД-1_{ПК-8} Анализирует материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов</p>	<p>знать: основные агрохимические показатели почвенного плодородия; приоритетные направления в совершенствовании химизации сельского хозяйства в современных условиях.</p> <p>уметь: использовать в научной и практической деятельности различные виды удобрений и пестицидов. Обобщать обрабатывать результаты исследований, анализировать делать выводы.</p> <p>владеть: современными технологическими приёмами комплексного использования средств химизации в сельском хозяйстве с учётом их влияния на экологическое состояние агроландшафтов.</p>
<p>ПК-9 - Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию</p>	<p>ИД-1_{ПК-9} Проводит химическую, водную и агролесомелиорацию</p>	<p>знать: свойства и состав минеральных и органических удобрений, особенности, способы и технологию их внесения.</p> <p>уметь: рассчитывать дозы минеральных и органических удобрений на планируемый урожай с учётом климатических и эдафических условий.</p> <p>владеть: методикой расчёта доз минеральных и органических удобрений на планируемый урожай под различные культуры с учётом климатических и эдафических особенностей.</p>
<p>ПК- 11 - Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции;</p>	<p>ИД-1_{ПК-11} Осуществляет оценку и контроль качества сельскохозяйственной продукции</p>	<p>знать: токсичность пестицидов, влияние особенности миграции пестицидов и агрохимикатов в окружающей среде, санитарно-гигиенические основы применения пестицидов и агрохимикатов.</p> <p>уметь: использовать пестициды и агрохимикаты согласно санитарно-гигиенических требованиям.</p> <p>владеть: технологическими приёмами регулирования качественных показателей продукции с помощью средств химизации.</p>
<p>ПК-13 - Способен про-</p>	<p>ИД-1_{ПК-13} Проводит мар-</p>	<p>знать: основные виды удобрений</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
водить маркетинговые исследования на рынке агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции.	кетинговые исследования на рынке агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции	применяемых в сельском хозяйстве, препараты, регулирующие численность и развитие вредных организмов. уметь: осуществлять подбор агрохимикатов с учётом биологических особенностей культуры и экономической эффективности. владеть: методами биологической экономической, оценки эффективности применения средств химизации.

6. Содержание, объем учебной практики по агрохимии и защите растений в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (либо в часах)

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы или 108 часов, продолжительность – 2 недели.

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
1	Подготовительный. Рабочее совещание. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Теоретическая часть: характеристика природно-климатических условий региона, района прохождения практик, изучение методик почвенной и растительной диагностики минерального питания, учета засоренности посевов.	12
2	Основной. Обработка и анализ информации по выполняемым темам. Экскурсия на опытное поле кафедры. Осмотр территории стационарного севооборота. Почвенная диагностика. Отбор почвенных образцов при полевых обследованиях; Подготовка отобранных образцов к лабораторным анализам. Растительная диагностика. Тканевая диагностика различных сельскохозяйственных культур в полевых условиях при помощи ОП - 2 Церлинг. Проведение лабораторных исследований почвенных образцов. Определение аммиачного и нитратного азота, ионселективным методом и с помощью реактива Неслера, подвижного фосфора и подвижного калия. Расчёт содержания N, P, K в почве и определение внесения необходимых доз минеральных удобрений согласно проведенным исследованиям. Маршрутное обследование, отработка методике учета засоренности посевов в поле. Количественный учет сорняков; Изучение видового состава сорной растительности. Обработка полевой ведомости. Обоснование химической обра-	78

	<p>ботки на основе фактического набора сорняков на поле и экономического порога вредоносности (ЭПВ) сорняков.</p> <p>Установление срока обработки в зависимости от возраста сорняков и фазы развития культуры. Приготовление баковых смесей гербицидов, установка совместимости препаратов.</p> <p>Регулировка опрыскивателя на заданную норму расхода рабочей жидкости, проведение химической обработки.</p> <p>Учет засоренности после обработки. Обработка камеральных данных.</p> <p>Определение биологической эффективности гербицидов.</p> <p>Формулирование выводов.</p>	
3	<p>Заключительный (оформление отчёта по практике). Обработка полевого материала. Формирование текста отчёта, табличного материала, приложений. Мероприятия по оформлению отчёта: подготовка отчетной документации по итогам практики; составление и оформление отчета о прохождении практики; сдача отчета о практике на кафедру</p>	18
	Итого:	108

Вид аттестации: зачет с оценкой.

Конкретное содержание учебной практики определяется руководителем практики и отражается в плане (рабочем графике) проведения практики: в индивидуальном задании обучающегося.

7. Обязанности руководителей практики и обучающегося

Руководитель практики от организации:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой.

Обязанности руководителя практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

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

Перед началом практики руководителем проводится инструктаж по технике безопасности. Перед работой проводится инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Каждый вид инструктажа отражается в журнале. Студенты распределяются по участкам и работают по заданию руководителя практики. На каждое задание (тему) студентом готовится отчет. Рабочее место оснащается необходимым набором машин, инструментов и учебно-справочной литературой.

Учебная группа разбивается на звенья по числу рабочих мест. Преподаватель или учебный мастер, под руководством которого студенты выполняют соответствующее задание следит за техникой безопасности и правильностью выполнения задания.

Порядок смены рабочих мест обеспечивает выполнение программы за десять рабочих дней по пять учебных часов.

Перед началом выполнения заданий преподаватель или учебный мастер проводит инструктаж по технике безопасности на конкретном рабочем месте.

Самостоятельная подготовка студентов организуется преподавателями в рамках часов, предусмотренных в структуре практики.

9. Формы отчетности по практике

Для промежуточной аттестации по практике предоставляются следующие документы:

- план учебной практики (см. **Приложение 1**),
- отчет о прохождении практики (см. **Приложение 2**).

Отчет должен быть написан с соблюдением норм литературного языка, правил грамматики и с учётом специфики научной речи – точности и однозначности.

Основной текст отчета должен быть напечатан на одной стороне стандартного листа писчей бумаги формата А 4. Шрифт Times New Roman – обычный, размер – 14 pt, междустрочный интервал – одинарный, выравнивание «по ширине». Поля должны оставаться по всем четырём сторонам печатного листа: левое поле – 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Абзац должен равняться пяти буквенным знакам (1,25 см).

Структура отчета:

Введение (отразить цель и задачи практики).

Место и время прохождения практики

Проделанная работа (по разделам плана практики).

Заключение

10. Оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценочные средства для промежуточной аттестации по практике включают:

- перечень компетенций, планируемых результатов практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе проведения практики;

Оценочные средства по практике представлены в виде фонда оценочных средств.

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

11.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

1. Муравин, Э.А. Агрохимия: учеб. для вузов /Э.А. Муравин, В.И. Титова, 2010. – 463 с.

2. Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей: учеб. пособие для вузов/ А.Н. Есаулко [и др.], 2008. 259 с.

3. Есаулко, А.Н. Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей: учеб. пособие для студентов вузов по агроном. специальностям [Электронный ресурс]/ Есаулко А.Н., Агеев В.В., Подколзин А.И., Гречишкина Ю.И., 2010 г. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pll cid=25&pll id=5747>

4. Зинченко, В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность: учеб. пособие для ВУЗов: допущено УМО/ В.А Зинченко. – М.:Колос, 2012 г. – 247 с.

5. Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс]/Ганиев М.М., Недорезков В.Д., 2013 г. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pll cid=25&pll id=30196>

6. Белоусова, Е.Н. Лабораторный практикум по агрохимическим методам исследований : учебное пособие / Е.Н. Белоусова. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 192 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103804>

7. Бобкова, Ю.А. Агрохимические методы исследований : учебное пособие / Ю.А. Бобкова, Н.И. Абакумов, А.Г. Наконечный. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 163 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71430>

8. Спирина, В.З. Агрохимические методы исследования почв, растений и удобрений : учебное пособие / В.З. Спирина, Т.П. Соловьева. — Томск : ТГУ, 2014. — 336 с. — ISBN 978-5-94621-385-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76800>

9. Ягодин, Б. А. Агрохимия : учебник / Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 584 с. — ISBN 978-5-8114-2136-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/87600> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература:

1. Житов, В.В. Агрохимия в условия юга Восточной Сибири: (учеб. пособие для вузов): рек. М-ом сел.хоз-ва РФ/В.В. Житов, А.А. Долгополов, Н.Н. Дмитриев; отв.ред В.Т. Мальцев. – Иркутск: ИрГСХА, 2004 г. – 336 с.

2. Гречишкина, Ю.И. Термины и определения в агрохимии: учеб. пособие для подготовки бакалавров по направлениям 110400 Агрономия [Электронный ресурс] / Гречишкина Ю.И., Есаулко А.Н., Агеев В.В., Лобанкова О.Ю., 2012. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pll id=45731>

3. Химические средства защиты растений: метод. указ. к выполнению курсовой работы для студентов агрономического факультета/Л.А. Кищико. – Иркутск: ИрГСХА, 2008 г. – 18 с.

4. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ (на текущий год). Госагрохимкомиссия РФ

10. 5. Житов, В.В. Учебно-методическое пособие к выполнению курсовой работы по агрохимии [Электронный ресурс]/В.В. Житов, Н.Н. Дмитриев. – Иркутск: ИрГСХА, 2009 г. – 1 эл.опт.диск.

11. Штерншис, М.В. Биологическая защита растений : учебник / М.В. Штерншис, И.В. Андреева, О.Г. Томилова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-4123-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115528>

11.2 Перечень ресурсов сети «Интернет»

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.cnshb.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/>
9. _Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова»_ <http://www.vniia-pr.ru>
10. Официальный сайт Всероссийского института защиты растений – ВИЗР <http://vizrspb.ru/>
11. Каталог выпусков журнала «Агрохимия» <http://sciencejournals.ru>
12. Каталог выпусков журнала «Плодородие» <http://www.plodorodiej.ru>
13. Официальный сайт фирмы «Август» <http://www.avgust.com>
14. Официальный сайт корпорации «Bayer Crop Science» <http://www.cropscience.bayer.ru/ru/products/>
15. Официальный сайт фирмы «Syngenta» <https://www.syngenta.ru>
16. Агропромышленный портал <https://www.agroxxi.ru/goshandbook>.
17. Описание действующих веществ пестицидов <http://rupest.ru/>

11.3 Перечень информационных технологий

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	LibreOffice 6.3.3	Свободно распространяемое программное обеспечение
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики по агрохимии и защите растений

№ п/п	Адрес	Наименование оборудованных учебных кабинетов	Оснащенность оборудованных учебных кабинетов
1.	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 401	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 52шт, стол преподавателя -1, кафедра -1, стулья - 104; трибуна - 1шт., учебная доска, технические средства обучения: проектор OptomaX302 , экран ClassicSolution Norma(237*175)., учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x</p>
2.	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 417	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Специализированная мебель: стол преподавателя-1шт; стол ученический - 10, стулья -20; учебная доска магнитно-маркерная - 1шт; лабораторное оборудование: Вытяжной шкаф – 1шт., Весы НЛ – 400 – 2 шт., Весы ВК-600 – 1 шт., Эксикатор – 1 шт. Фотоэлектроколориметр ФЭК – 56 – 2 шт., Муфельный шкаф МП-2УМ – 1 шт, Коллекция минеральных удобрений – 3 шт., Фотоэлектроколориметр КФК – 56 – 1 шт., Шейкер – 2 шт., рН «Аквилон» с электродом СК-106-01 – 1 шт., рН иономер «Эксперт 001 – 1 шт., Поляриметр круговой СМ-2 -1 шт., Рефрактометр -1шт., Титровальная установка – 2 шт., Лабораторная по-</p>

			суда, реактивы
3.	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 409	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Лабораторное оборудование: Плита нагревательная ES-HS3560M - 1 шт.; Шейкер лабораторный ПЭ-6300 с нагревом - 1 шт.; Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ - 1 шт.; Спектрофотометр ПЭ-5400УФ - 1 шт.; Нитратомер рХ-150.1МИ (0,3...4,3 рNO ₃ , портативный) - 1 шт.; Фотометр пламенный ФПА-2-01 с компрессором - 1 шт.; АКВ-07МК Анализатор полярограф - 1 шт.; рН-метр рН-150МИ (-1.14 рН, портативный) 1 шт.; Иономер многоканальный ЭКСПЕРТ - 001- 1 шт.; «Эксперт-003» Комплект для анализа почв - 1 шт.; Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab полная комплектация - 1 шт.; Магнитная мешалка ПЭ-6600 - 1 шт.; Шейкер лабораторный ПЭ-6500 без нагрева 1 шт.; Дозатор ОП-1-10-100 - 1 шт.; Дозатор ЭКОХИМ-ОП-1-0,5-10 - 1 шт.; Ультразвуковая ванна (мойка) STEGLER 10DT (10л.,20-80X, 240W) - 1 шт.; Баня песочная лабораторная БП-1 - 1 шт.; Установка КЕЛЬТРАН - 1 шт.; Программируемый комплекс для пробоподготовки «Темос-Экспресс» - 1 шт.; Фотоминерализатор МУФ-3 - 1 шт.; Муфельная печь ЭКПС-10 - 1 шт.; Сушильный шкаф ШС-80-02 СПУ - 1 шт.; Деионизатор воды ДВ-1 - 1 шт.; Бидистиллятор-УПВА-5 - 1 шт.; Ранцевая почвенная лаборатория РПЛ-1 - 1 шт.; Мини-экспресс-лаборатория «Анализ удобрений» - 1 шт.; Лаборатория функциональной диагностики "Аквадонис, посуда лабораторная, хим.реактивы специализированная мебель (учебная мебель) учебно-наглядные пособия
4.	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 303 Научно-библиографический отдел	Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная мебель: Стол - 11 шт.; Стул - 11 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Lazer Jet M

			1132 MFP - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.
5.	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 123 Библиотека, читальные залы	Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	<p>Специализированная мебель: столы, стулья</p> <p>Технические средства обучения:</p> <p>Компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС Зал № 1 - 22 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110; Ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на электронных носителях;</p> <p>Зал №2 -Телевизор - Samsung -1 шт. ; компьютер - 1 шт.; принтер - 1 шт.; Сканер - 1 шт.; Проектор Optoma- 1 шт, Экран - 1; Столы, стулья.</p> <p>Зал №3 - 14 шт.; Принтер HP Laser Jet P2055; книги, Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>
6.	Учебно-научное производственное подразделение "Семена" (УНПУ "Молодежное")	для практики	<p>Картофелесажалка Л-202; Зерновая механическая сеялка 2BFY-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</p>

			АТМ 3180 (гос. № 9616 РК 38); Трактор Беларусь 82.1 (гос. № 38 АВ 5127); Трактор МТЗ-1221 (гос. № 0006 АА38); Лаборатория по хранению и переработке овощей и картофеля Литера Л
--	--	--	---

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль Агроэкология



Программу составил: _____ Замашиков Роман Владимирович

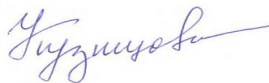
Программа одобрена на заседании кафедры агроэкологии и химии протокол №7 от «26» марта 2021 г.



Заведующий кафедрой _____ Анна Кирилловна Подшивалова

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии агрономического факультета протокол № 8 от «26» марта 2021 г.

Председатель



учебно-методической комиссии _____ Кузнецова Елена Николаевна

Приложение 1

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

План _____ практики

Студент(ка) _____

Направление подготовки _____

Профиль _____

Группа _____

Факультет(институт) _____

Молодежный 20 _____

4. **Отзыв**

руководителя практики от кафедры

(о работе студента: полнота и качество отработки плана практики и заданий; степень выполнения индивидуальных заданий в ходе практики; содержание и качество оформления отчета о практике и прилагаемых к нему документах)

Руководитель практики от кафедры _____

(подпись, расшифровка подписи)

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

Кафедра _____

ОТЧЕТ О _____ ПРАКТИКЕ

в период с « » _____ 20__ г. по « » _____ 20__ г.

в _____ (ме-
сто прохождения практики: _____)

Выполнил _____ Ф. И.О.

студент (очной, заочной) формы обучения группы _____ кур-

са _____ Руководитель практики от кафед-

ры _____ Дата защиты отчета: «_____»

_____ 20__ г.

Оценка _____

Молодежный 20__

ОТЧЕТ О _____ ПРАКТИКЕ

1. Место и время прохождения практики _____

2. Прделанная работа (по разделам плана практики) _____

Подпись студента-практиканта _____

Подпись руководителя практики: _____

