

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.08.2022 07:51:10
Университетский центр по суд.
f7c6227919e4cdd0154d7b68289188557b37cafb4

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Агрономический факультет
Агроэкология и химия

Утверждаю
Декан
факультета
Зайцев А.М.

(Подпись)
25 марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид: производственный

Тип: Б2.В научно-исследовательская работа

Направление подготовки (специальность) 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение.

Направленность (профиль) Агроэкология
(академический бакалавр)

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель:

- закрепление и расширение теоретических знаний в области общепрофессиональных и специальных дисциплин, развитие аналитических способностей студентов, получение профессиональных умений и навыков и умений во время производственной работы на сельскохозяйственном предприятии или научной лаборатории. ¶Особенность научно-исследовательской работы, осуществляемой студентом в период прохождения производственной практики, заключается в том, что она предполагает реализацию теоретической работы, которая отражается в отчете по производственной практике.

Задачи:

- закрепить и углубить теоретические знания и навыки их применения;
- провести анализ литературных источников по проблемным вопросам исследования;
- ознакомиться с зарубежными литературными источниками для поддержки принятия управленческих решений;
- закрепить и углубить теоретические знания и навыки их применения при решении технологических задач;
- участие в проведении научных исследований по влиянию технологических приемов на урожайность сельскохозяйственных культур и плодородие почвы и их внедрение в производство;
- проведение расчета экономической эффективности производства и реализации продукции.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к части, вариативной части Б2.В "Практика" основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение. Практика проводится в 7 семестре.

3. ВИД ПРАКТИКИ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – производственный

Тип практики – научно-исследовательская работа

Базой проведения практики является опытно-экспериментальный участок агрономического факультета Иркутского ГАУ, расположенного в п. Молодежный, организации, независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности, имеющие в своем составе агрохимические службы на основе договоров о прохождении практики между ними и Иркутским ГАУ.

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).

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится в следующей форме:

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

Направления на практику в организации по договорам Иркутского ГАУ выдаются студентам с учетом их пожеланий и рекомендаций ответственного за прохождение практики. Изменение места прохождения практики производится в исключительных случаях.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Производственная/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 факультетом/институтом 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 производственной/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, прочесть 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 производственной/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
---------------------------------------	---	--

<p>ПК-1 Способен проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования</p>	<p>ИД-1ПК-1 Проводит почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования, анализирует полученные результаты.</p>	<p>агрохимических показателей почвы, агроэкологическую оценку почвенного покрова уметь: проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования, анализировать полученные результаты. владеть: методикой проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований в соответствии с действующими методиками испытаний.</p>
<p>ПК-2 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной с...</p>	<p>ИД-1ПК-2 Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот</p>	<p>знать: способы использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности уметь: осуществлять распоряжения в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности, включая введение таких прав в гражданский оборот владеть: подготовкой рекомендаций по осуществлению распоряжений в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности, включая введение таких прав в гражданский оборот.</p>

<p>ПК-3 Готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель</p>	<p>ИД-1ПК-3 Участвует в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель</p>	<p>знать: основное происхождение, состав, свойства, режимы, плодородие, экологические функции почв, агрохимические методы анализа, особенности миграции веществ в почве, особенности трансформации минеральных органических удобрений и мелиорантов уметь: проводить агроэкологическую оценку почв и почвенного покрова; проводить почвенный и агрохимический анализ состояния земель сельскохозяйственного назначения, определять биологическую активность почвы и предлагать способы её регулирования владеть: методами проведения агроэкологической оценки почв и почвенного покрова; проведением почвенных и агрохимических анализов состояния земель сельскохозяйственного назначения, определением биологической активности почвы и способами её регулирования</p>
--	--	--

<p>ПК-6 Способен обосновать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв</p>	<p>ИД-1ПК-6 Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия</p>	<p>Знать: Свойства почв и их потенциальное плодородие, круговорот основных элементов питания в системе почва-растение, законы научного земледелия; понятия о плодородии и окультуренности почвы, основные характеристики агрохимикатов и мелиорантов особенности их использования, вынос (хозяйственный, биологический) элементов питания урожаем сельскохозяйственных культур, затраты элементов питания на создание единицы урожая Уметь: разрабатывать план применения удобрений с распределением расчетной дозы по срокам и способам внесения с целью обеспечения оптимальных условий питания во все периоды жизни растений на основе комплексной диагностики, регулировать агрофизические свойства почвы; разрабатывать и применять способы расширенного воспроизводства плодородия почв владеть: методами рационального применения технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия</p>
---	---	---

ПК-8 Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	ИД-1ПК-8 Анализирует материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	Знать: методы осуществления технологического контроля за качеством внесения удобрений, химических мелиорантов и проведением обработки почвы, посева и ухода за растениями, стандарты качества предъявляемые к сельскохозяйственной продукции Уметь: провести анализ и оценку качества сельскохозяйственной продукции владеть: методами анализа материалов исследований почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов.
---	--	---

6. СОДЕРЖАНИЕ, ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ (ЛИБО В ЧАСАХ)

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

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
Седьмой семестр		
1	Подготовительный: планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, и выбор темы исследования	20
2	Основной (проведение эксперимента): проведение научно-исследовательской работы; корректировка плана проведения научно-исследовательской работы; анализ результатов экспериментальных данных.	41
3	Заключительный (оформление отчёта по практике): составление отчета о научно-исследовательской работе.	47
	Итого:	108

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
Пятый курс		
1	Подготовительный: планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, и выбор темы исследования	20
2	Основной (проведение эксперимента): проведение научно-исследовательской работы; корректировка плана проведения научно-исследовательской работы; анализ результатов экспериментальных данных.	41
3	Заключительный (оформление отчёта по практике): составление отчета о научно-исследовательской работе.	47

Вид аттестации: Зачет с оценкой.

Конкретное содержание "Производственная практика (научно-исследовательская работа); 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение; Агроэкология; (ФГОС3++)" 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

Производственная практика обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение, проводится в сельскохозяйственных организациях различных форм собственности. Время проведения практики – на 4 курсе (7 семестр) в соответствии с календарным учебным графиком

Не позже, чем за 10 дней до выезда студентов на практику, проводится организационное собрание для разъяснения цели, задач, содержания практики и порядка ее прохождения, а также выдача необходимых документов, методических материалов и заданий.

На собрании решаются следующие вопросы.

1. Производственно-методические:

- а) цель и задачи практики;*
- б) содержание программы практики;*
- в) назначение календарного плана и порядок его составления;*
- г) права и обязанности студента-практиканта;*
- д) требования к отчету по практике;*
- е) техника безопасности.*

2. Организационные:

- а) время практики;*
- б) порядок получения необходимой документации;*
- в) порядок и время защиты отчета и зачет по результатам выполнения программы практики.*

Перед началом практики руководителем проводится инструктаж по технике безопасности.

До отъезда на практику студент должен получить программу практики и индивидуальное задание на выпускную квалификационную работу с указаниями по сбору исходной информации.

По прибытии на предприятие все студенты должны представить в отдел кадров необходимые документы и получить направления для ее прохождения в конкретном подразделении или функциональном отделе, соответствующим виду практики и под руководством назначенного от производства специалиста. Перед работой, закрепленный за студентом специалист, проводится инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

На время производственных практик, при наличии соответствующих вакансий, студент может быть зачислен на штатную должность. При отсутствии такой возможности он обязан работать в качестве стажера, т.е. дублировать обязанности штатного специалиста. В период практики студент полностью подчиняется режиму рабочего дня и внутреннего распорядка на предприятии, выполняя указания и поручения наравне со всеми сотрудниками. Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст.91 ТК РФ).

Работа студента по выполнению программы практики и индивидуальных заданий осуществляется в соответствии с календарным графиком, который утверждается руководителем практики от предприятия. Учет и регистрация фактически выполненной работы ведется студентом в соответствие с утвержденным календарным планом, при этом фиксируется отклонения от него. Календарный план и график его выполнения может периодически пересматриваться, а в конце практики подписывается руководителем.

Во время практики студент должен работать над самостоятельным углублением своих теоретических знаний и приобрести практические представления и навыки не только в области агрохимических и агроэкологических обследований земель, но и по широкому кругу организационных, экономических, социальных и производственно-технических вопросов деятельности предприятия.

По окончании практики обучающийся обязан представить письменный итоговый отчет.

9. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Для промежуточной аттестации по практике предоставляются следующие документы:

- план учебной практики (см. Приложение 1),
- характеристика с места практики (см. Приложение 2),
- отзыв руководителя практики (см. Приложение 3),
- отчет о прохождении практики (см. Приложение 4).

Контроль за выполнением программы практики осуществляется в форме аттестации. По результатам выполнения задач практики студент составляет отчет, представляет его на выпускающую кафедру агроэкологии, агрохимии, физиологии и защиты растений.

Отчет о практике рекомендуется составлять в процессе выполнения программы практики и должен включать описание проделанной бакалавром работы.

Отчёт о прохождении практики должен содержать заполненный дневник, текстовую часть и приложения.

Структурными элементами отчета по производственной практике (научно-исследовательская работа) являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- оглавление;
- введение;
- литературный обзор;
- организационно-экономическая анализ характеристика предприятия;
- собственные исследования;
- экспериментальный раздел;
- выводы и предложения;
- список литературы;
- приложения.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА 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. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

11.1.1. Основная литература

1. Системы земледелия / А.Ф. Сафонов, И.Г. Платонов, А.М. Гатаулин и др. Системы земледелия. – М.: И
2. Козловская И. П. Технологические основы растениеводства. - Минск : ИВЦ Минфина, 2010. - 431 с.
3. Муха В. Д. Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы зе
4. Герасимов Б. И. Основы научных исследований /Б.И. Герасимов, В.В. Дробышев/ – М. – 2013. – 272 с.
5. Кирюшин Б.Д. Основы научных исследований в агрономии /Б.Д. Кирюшин, Р.Р.Усманов, И.П. Василь
6. Кирюшин Б.Д. Основы научных исследований в агрономии (методика опытного дела). – М. Изд-во М
7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследов
8. Муравин, Э.А. Агрохимия: учеб. для вузов /Э.А. Муравин, В.И. Титова, 2010. – 463 с.
9. Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей: учеб. пособие для вузов
10. Житов, В.В. Учебно-методическое пособие к выполнению курсовой работы по агрохимии [Электрон
11. История и методология развития агрономической науки : (курс лекций) : (учеб. пособие) / В. В. Жито
12. Зинченко В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность: уче
13. Ганиев М.М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс]/Ганиев М.М., Недорезко

11.1.2. Дополнительная литература

1. Адаптивно-ландшафтная система земледелия Иркутской области / В.И. Солодун, В.Т. Мальцев, Н.Н.)
2. Литвинов С.С. Методика полевого опыта в овощеводстве – /М. Колос, – 2011. –300 с.
3. Житов, В.В. Агрохимия в условия юга Восточной Сибири: (учеб. пособие для вузов): рек. М-ом сел.х
4. Гречишкина Ю.И. Термины и определения в агрохимии: учеб. пособие для подготовки бакалавров по и
5. Химические средства защиты растений: метод. указ. к выполнению курсовой работы для студентов аг
6. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РС

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 н
5. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государственная публичная научно-техни
6. Российский центр сельскохозяйственного консультирования(база данных информационных ресурсов)
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
8. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономические значимые растения, их болезни
9. Научная Сеть - информационная система, нацеленная на облегчение доступа к научной, научно-попул

11.3. Перечень информационных технологий

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

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ "ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА); 35.03.03 - АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ; АГРОЭКОЛОГИЯ; (ФГОСЗ++)"; ПРАКТИКИ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Молодежный, ауд. 401	Специализированная мебель: столы ученические – 49 шт, стол преподавателя -1, кафедра -1, стулья - 98; учебная доска меловая, Технические средства обучения: проектор OptomaX302 , экран ClassicSolution Norma(237*175), переносной ноутбук, учебно-наглядные пособия. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Adobe Acrobat Reader, Google Chrome 86.x.	Кабинет экологических основ природопользования. (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации).

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль Агроэкология.

Кандидат сельскохозяйственных наук <small>(ученая степень)</small>	Доцент <small>(занимаемая должность)</small>	Агроэкология и химия <small>(место работы)</small>	Клименко Н. Н. <small>(ФИО)</small>
--	---	---	--

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры агроэкологии и химии
 Протокол № 8 от 25 марта 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ /Подшивалова А.К.
(Подпись)

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии агроэкологии и химии
 протокол № 8 от 25 марта 2022 г.

председатель учебно-методической комиссии _____ /
(Подпись)