

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный аграрный университет»
Агрономический факультет

Агрономический факультет
переименован в Институт фундаментальных и
прикладных агроботехнологий в соответствии
с приказом ректора ФГБОУ ВО
Новосибирский ГАУ от 28.04.2023г. №234-О

Утверждаю:
Декан агрономического факультета
Петров А.Ф.

Программа производственной практики

Б2.О.02.02 (П) Научно – исследовательская работа

35.03.04 Агрономия

Код и наименование направления подготовки

Агроэкология

Направленность (профиль)

Новосибирск 2022

Программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 699 с изменениями

Программу разработал(и):

Доцент кафедры почвоведения,
агрохимии и земледелия

(должность)



подпись

Матенькова Е.А.

ФИО

(должность)

подпись

ФИО

Программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
протокол от 30 сентября 2022 № 2

Заведующий кафедрой

(должность)



подпись

Мармулев А.Н.

ФИО

Программа обсуждена и утверждена на учебно-методическом совете
агрономического факультета
протокол от 30 сентября 2022 № 2

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)



подпись

Пальчикова Е.В.

ФИО

ВВЕДЕНИЕ

Программа научно-исследовательской работы подготовлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата). В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия научно-исследовательская работа относится к обязательной части Блока 2 «Практики» основной образовательной программы бакалавриата. Она представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

1.ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Целью научно-исследовательской работы является формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- развить способность к самоорганизации и самообразованию;
- развить способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- научиться применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- составление отчета по выполненному заданию.

2 ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Вид практики - производственная практика, тип производственной практики – научно-исследовательская работа в соответствии с ФГОС ВО. Способы проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, разработанной на основе ФГОС ВО: стационарная, выездная. Выездная практика проводится на базе подразделений университета, а также профильных организаций, расположенных вне г. Новосибирска, с которыми заключен договор на проведение производственной практики со студентами Новосибирского ГАУ.

Стационарная практика проводится на базе кафедр и подразделений университета, либо в профильных организациях, расположенных на территории г. Новосибирска, с которыми заключен договор на проведение производственной практики со студентами Новосибирского ГАУ. Практика

проводится в следующей форме: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ НИР, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся будет обладать следующими компетенциями:

ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ОПК-5 - Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-1 - Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы;

ПК-2 - Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования.

Таблица 1. - Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии
ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия	ИОПК-3.1. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение

выполнения производственных процессов;	профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ИОПК – 4.1. Использует законы земледелия для оптимизации современных технологий в агрономии с применением сельскохозяйственной техники ИОПК-4.2. Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур
ОПК-5 - Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ИОПК-5.1. Разрабатывает схему опыта и проводит экспериментальные исследования в профессиональной деятельности
ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ИОПК-7.1. Понимает принципы работы информационных технологий ИОПК – 7.2. Использует информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
ПК-1 - Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы	ИПК-1.1. Проводит научные исследования по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы
ПК-2 - Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования	ИПК-2.1. Решает задачи профессиональной деятельности с использованием нормативно-правовой документации

4 МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Научно-исследовательская работа относится к части «научно-исследовательская работа» Блока 2 «Практики» основной образовательной программы бакалавриата. Освоение производственной практики базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися, после освоения естественнонаучных, общепрофессиональных и профессиональных дисциплин. Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы бакалавриата.

5 СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНОИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Основное содержание работы:

Титульный лист

Оглавление

Введение

В данной части кратко и четко излагается актуальность темы, цель и задачи исследований.

1 Краткий обзор литературы.

Основная задача этого раздела – показать степень изученности вопросов по теме работы на сегодняшний день. Из обзора литературы должна вытекать необходимость дальнейших исследований по избранному направлению. Работа с обзором ведется по алгоритмам, изложенным в методических рекомендациях. После изучения и обработки 10-15 литературных источников рефераты систематизируют в соответствии с планом написания обзора литературы. При обсуждении какого-либо вопроса студент не должен ограничиваться простым перечнем источников или только перечислением изложенных в них результатов. По наиболее принципиальным вопросам исполнитель должен сделать обобщающее заключение и выразить свое мнение, ссылаясь на другие источники. Необходимо соблюдать этику цитирования и избегать некорректных заимствований (плагиата). При изложении обзора литературы желательно отметить отсутствие в доступных источниках достаточных сведений по затронутым вопросам. Анализ источников, используемых при составлении обзора литературы, желательно проводить с соблюдением хронологического порядка, что дает возможность проследить решение вопроса в историческом аспекте. Не менее половины используемых источников должны быть опубликованы в течение последних 5 лет.

В конце данного раздела необходимо сделать краткое заключение об актуальности выбранной темы на основании анализа изученного материала.

2 Методика исследований

В методике исследований необходимо указать место, объект, материал, методы и стандартные методики исследований (проектов), согласно индивидуальному заданию. Показать схему исследований (проектирования), проведения опыта, длительность исследований, перечислить все проектируемые или изучаемые показатели и привести частные методы их исследования. В список литературы включить использованные методики. Следует описать, как проводился подбор, учет и регистрация опытных данных и каким методом обрабатывался материал. При использовании чужого материала исполнитель должен показать в методике его сущность, объем и указать авторов.

3 Результаты исследований

В этом разделе последовательно излагаются все основные данные, полученные студентом. В проектной работе он включает: составление общей схемы исследований; циклограмм, технологических карт производственных операций, графиков работы; определение потребности в кормах, помещениях, средствах механизации и автоматизации технологических процессов, оборудовании, в том числе метрологического, методов и способ контроля и управления качеством и т.д. Здесь же проводятся расчеты, проектные решения, предлагаемые меры по решению задач, предусмотренных индивидуальным заданием.

Результаты исследований должны быть систематизированы и математически обработаны с применением методов статистики. В этом разделе приводятся таблицы, а также графики, схемы и т.п., оформляемые в виде рисунков и другой иллюстративный материал. После каждой таблицы или рисунка необходимо давать пояснительный текст или выводы, но они не должны пересказывать цифровые данные таблицы. В тексте следует дать анализ помещенных в таблице материалов и отметить имеющиеся отличия, тождества, тенденции, закономерности. Обучающийся должен дать по возможности углубленный научный анализ полученных результатов в сравнении с аналогичными данными других авторов. В случае расхождения с общепринятыми представлениями необходимо аргументировано высказать свою точку зрения по этому вопросу. После анализа наиболее важных показателей целесообразно сделать заключение, отметить закономерности, сформулировать частные выводы.

Выводы

Формулируются по результатам анализа вопросов, предусмотренных задачами исследований в индивидуальном задании, они являются итогом и помещаются в самом конце. Выводы должны быть краткими, четко сформулированными в виде отдельных пунктов, иметь законченный характер. Выводы должны излагаться так, чтобы суть работы была понятна без чтения основного текста и что цель работы достигнута.

Предложения

Основываясь на анализе, проведенном в отчете, формулируются предложения по совершенствованию работы предприятия или использованию результатов исследований.

Библиографический список

Привести источники литературы. Список литературы оформляется в соответствии с требованиями национального стандарта ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Примеры библиографического описания источников.

6 РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ, ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ

Руководство производственной практикой – научно-исследовательской работой студента в соответствии с приказом ректора ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ осуществляется преподавателями кафедр агрономического факультета, которые организуют и контролируют ход практики по месту ее прохождения. Перед выездом на практику со студентами проводится вводный инструктаж по технике безопасности.

При прохождении данного вида и типа практики в профильной организации должен быть заключен Договор Новосибирского ГАУ с организацией на проведение производственной практики со студентами Новосибирского ГАУ, в котором организация определяет руководителя практики от данной организации. Договор должен быть зарегистрирован в

установленном порядке в отделе практик и трудоустройства Новосибирского ГАУ.

Направление обучающихся на практику оформляется приказом ректора Новосибирского ГАУ или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за кафедрой факультета и руководителя практики, а также с указанием вида и срока прохождения практики. На основании проведенного инструктажа по технике безопасности и заключенного с профильной организации деканатом выдается направление на практику.

Руководитель практики от Новосибирского ГАУ:

- 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 за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель 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;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Студенты в период прохождения

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

7 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО НАУЧНОИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

По результатам выполнения научно-исследовательской работы обучающиеся предоставляют на кафедру отчет о научно-исследовательской работе и следующие документы по форме:

1. Дневник производственной практики;
2. Характеристика - оценочное заключение с записью о прохождении вводного инструктажа по ТБ в первый день практики;

3. Индивидуальное задание, выданное руководителем практики от Новосибирского ГАУ и подписанное руководителем практики от профильной организации;

4. Выписка из журнала о прохождении студента инструктажа по технике безопасности на предприятии.

Объем отчета о научно-исследовательской работе составляет до 10-15 страниц машинописного текста. Все прилагаемые к отчету бланки, документы, инструкции выносятся в приложения. Руководитель практики от Новосибирского ГАУ обеспечивает организацию защиты отчета по практике.

Материалы практики после защиты хранятся на кафедрах факультета. Защита студентом отчета о практике состоит в докладе (5-7 минут) и в ответах на вопросы по существу отчета. Аттестация по итогам научноисследовательской работы – зачет с оценкой (дифференцированный зачет).

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

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

При защите отчета по научно-исследовательской работе учитываются: результаты обучения по практике, объем выполнения индивидуального задания практики, замечания и пожелания в адрес обучающегося, отмеченные руководителем практики от профильной организации; четкость оформления документов, рецензия на отчет по практике руководителя практики от Новосибирского ГАУ; правильность ответов на заданные вопросы.

Контрольные вопросы для оценки результатов выполнения научно-исследовательской работы задаются, исходя из тематики исследований студента.

Также необходимо включить следующие вопросы

1. Методика проведения наблюдений и экспериментов.
2. Основные требования к построению таблиц и других графических объектов.
3. Используемые методы постановки эксперимента.
4. Методы формирования исследуемого материала.
5. Требования к оформлению литературного обзора.
6. Правила оформления библиографического списка.
7. Структура научной работы.
8. Обоснование актуальности и новизны исследований.
9. Правила описания таблиц и графического материала.
10. Правила формулирования выводов и предложений.
11. Основные статистические методы, используемые в работе.

Критерии оценки итогов производственной практики (научно-исследовательская работа)

Оценка **«отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом ответа, показывает высокий уровень знаний профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает способность анализа в освещении различных концепций.

Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации. Показывает высокий или повышенный уровень сформированности компетенций по итогам практики согласно аттестационному листу.

Оценка **«хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом ответа, показывает повышенный уровень знаний профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации. Показывает повышенный уровень сформированности компетенций по итогам практики согласно аттестационному листу.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно, показывает пороговый уровень знаний профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют. Показывает пороговый уровень сформированности компетенций по итогам практики согласно аттестационному листу.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Показывает недостаточный уровень сформированности компетенций по итогам практики согласно аттестационному листу.