

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства
(Биологический институт)

УТВЕРЖДЕНО:
Руководитель ОПОП
А.С. Бабенко

Рабочая программа производственной практики

Технологическая практика

по направлению подготовки

35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки:
«Агробиология»

Форма обучения
Очная

Квалификация
Бакалавр

Год приема
2023

СОГЛАСОВАНО:
Председатель УМК
А.Л. Борисенко

1. Цель практики

Целью производственной практики является получение обучающимися профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в сфере агрономии, направленное на формирование следующих компетенций:

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

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-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

ПК-1 Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства.

ПК-3 Способен к участию в проведении научно-исследовательских работ в области агрономии

2. Задачи практики

– Ознакомиться с особенностями социальной структуры, этическими принципами организации и деятельности аграрного предприятия (УК-5).

- Ознакомиться со спецификой применения нормативных правовых актов и оформления специальной документации в деятельности аграрного предприятия (ОПК-2).

– Освоить принципы поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов аграрного предприятия (ОПК-3).

- Ознакомиться с возможностями обоснованного применения современных технологий в профессиональной деятельности (ОПК-4).

- Принять участие в определении экономической эффективности производственных процессов аграрного предприятия, используя свои базовые знания экономики (ОПК-6).

– Получить представление о мероприятиях по повышению эффективности производства продукции растениеводства (ПК-1).

- Освоить методики проведения научно-исследовательских работ в области агрономии (ОПК-5, ПК-3).

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к Блоку 2 «Практика».

Практика относится к обязательной части образовательной программы.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по практике

Семестр 6, зачет с оценкой

Семестр 7, зачет с оценкой

5. Входные требования для освоения практики

Для успешного освоения практики требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Безопасность жизнедеятельности, Математическая статистика, Ботаника, Физиология растений, Основы защиты растений, Почвоведение с основами геологии, Правоведение, Земледелие, Агрохимия, Растениеводство, Механизация растениеводства, Основы научных исследований в агрономии, Экономика.

6. Способы и формы проведения практики

Практика проводится на базе ТГУ (кафедра сельскохозяйственной биологии, Сибирский ботанический сад ТГУ) или профильных организаций (НИИ сельского хозяйства и торфа и др.).

Способы проведения: может быть как стационарной, так и выездной, а также возможно совмещение двух способов.

Форма проведения: непрерывно в соответствии с календарным графиком и учебным планом.

7. Объем и продолжительность практики

Объем практики составляет 18 зачетных единиц, 648 часов, из которых:

– иная контактная работа: 12,25 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Практика проводится в форме практической подготовки.

Продолжительность практики составляет 10 недель.

8. Планируемые результаты практики

Результатами прохождения практики являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИУК 5.3 Осуществляет коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества

ИОПК 2.2 Использует в профессиональной деятельности положения российских и международных документов, нормативно-правовых актов, рекомендательных документов; с позиций правовых норм анализирует конкретные ситуации, возникающие в повседневной практике учреждений профессиональной деятельности; оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности.

ИОПК 3.1 Демонстрирует знания техники безопасности при выполнении производственных процессов.

ИОПК 3.2 Предпринимает необходимые действия по созданию и поддержанию безопасных условий выполнения производственных процессов.

ИОПК 4.2 Обосновывает и применяет современные технологии в профессиональной деятельности

ИОПК 5.2 Участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

ИОПК 5.3 Анализирует результаты отдельных этапов экспериментальных исследований.

ИОПК-6.1 Демонстрирует знания базовых основ экономики

ИОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности

ИОПК-6.3 Применяет базовые знания экономики в профессиональной деятельности

ИПК 1.1 Осуществляет сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

ИПК 1.2 Организует планирование системы севооборотов, их размещение по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территорий и объясняет выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации.

ИПК 1.3 Разрабатывает рациональную систему обработки почвы в севообороте и разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.

ИПК 1.4 Разрабатывает экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и особенностей растений, интегрированную систему защиты растений и агротехнические мероприятия с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов.

ИПК 1.5 Подготавливает технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий и определяет потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.

ИПК 3.3 Пользуется адекватными методами математической статистики при анализе опытных результатов.

ИПК-3.4 Участвует в подготовке отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области агрономии

9. Содержание практики

Этапы практики	Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Часы всего (в т.ч. контактные)
1. Организационный	<p>1. Проведение собрания по организации практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формами отчетности по практике (программой практики); – знакомство с графиком проведения практики; – подготовка дневников практиканта. <p>2. Инструктаж по технике безопасности при переезде к месту прохождения практики (при выезде в другой населенный пункт).</p>	4 (1)
2. Ознакомительный	<p>1. Знакомство с правилами внутреннего распорядка и иными локальными нормативными актами ТГУ / профильной организации.</p> <p>2. Инструктаж по технике безопасности и охране труда, соблюдению правил противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов в ТГУ / профильной организации.</p>	4 (1)
3. Производственно-технологический	<p>Ознакомление с особенностями социальной структуры, этическими принципами организации и деятельности аграрного предприятия. (ИУК 5.3).</p> <p>Ознакомление с основной нормативно-правовой, технологической и иной специальной документацией, используемой в деятельности предприятия (ИОПК 2.2).</p> <p>Освоение требований техники безопасности при выполнении производственных процессов (ИОПК 3.1, ИОПК 3.2).</p> <p>Ознакомление с возможностями обоснованного применения современных технологий в в деятельности предприятия (ИОПК 4.2)</p> <p>Участие в экспериментальных исследованиях, проводимых сотрудниками предприятия (ИОПК 5.2).</p> <p>Участие в анализе результатов, полученных в ходе практики (ИОПК 5.3).</p> <p>Демонстрирует знания базовых основ экономики.</p> <p>Участие в обсуждении с администрацией предприятия экономических вопросов</p>	510 (6)

	<p>профессиональной деятельности, используя свои базовые знания экономики (ИОПК 6.1)</p> <p>Участие в определении экономической эффективности производственных процессов аграрного предприятия, используя свои базовые знания экономики (ИОПК 6.2, ИОПК 6.3)</p> <p>Участие в сборе информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур (ИПК 1.1).</p> <p>Участие в организации планирования системы севооборотов и выборе сортов с/х культур для конкретных условий региона (ИПК 1.2).</p> <p>Участие в разработке технологий обработки почвы и возделывания сельскохозяйственных культур (ИПК 1.3)</p> <p>Участие в разработке экологически обоснованной системы применения удобрений, учитывающей свойства почвы и особенности растений, интегрированной системы защиты растений и агротехнических мероприятий с учетом фитосанитарного состояния посевов и прогноза развития вредных объектов (ИПК 1.4).</p> <p>Участие в подготовке технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий и определении потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах (ИПК 1.5).</p> <p>Участие в подготовке отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области агрономии (ИПК 3.4).</p>	
5. Заключительный	<p>1. Подготовка отчета и материалов, необходимых для его защиты (презентация, методическая разработка и т.д.), включая подбор и применение адекватных методов математической статистики при анализе опытных результатов (ИПК 3.3).</p> <p>2. Защита отчета по итогам практики.</p>	22 (4,25)
	ИТОГО:	648 (12,25)

10. Формы отчетности по практике

По итогам прохождения практики обучающиеся в срок до завершения периода практики по календарному графику предоставляют руководителю практики от ТГУ:

- заполненный дневник практики;
- отчет о прохождении практики.

11. Организация промежуточной аттестации обучающихся

11.1 Порядок и форма проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой путем публичной защиты обучающимися индивидуальных отчетов о прохождении практики на итоговом учебном занятии перед комиссией из не менее трех научно-педагогических работников, включая руководителя практики от ТГУ.

11.2 Процедура оценивания результатов обучения

Оценка сформированности результатов обучения осуществляется руководителем практики (комиссией) на основе анализа предоставленных отчетных документов, выступления обучающегося и его ответов на вопросы. При выставлении оценки за прохождение практики комиссия учитывает характеристику студента, данную руководителем практики от профильной организации.

11.3 Критерии оценивания результатов обучения

Результаты прохождения практики определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» - полное понимание принципов организации и деятельности предприятия, используемой в работе технологической и иной специальной документации, требований техники безопасности; полное понимание задач и методик проведенных в ходе практики исследований; активное участие в экспериментальных исследованиях и анализе полученных результатов.

«Хорошо» - понимание принципов организации и деятельности предприятия, используемой в работе технологической и иной специальной документации, требований техники безопасности; неполное понимание задач и методик проведенных в ходе практики исследований; участие в экспериментальных исследованиях и анализе полученных результатов.

«Удовлетворительно» - нет чёткого понимания принципов организации и деятельности предприятия, используемой в работе технологической и иной специальной документации, требований техники безопасности; слабое понимание задач и методик проведенных в ходе практики исследований; формальное участие в экспериментальных исследованиях и анализе полученных результатов, ошибочно применяет специальную терминологию.

«Неудовлетворительно» - отсутствует понимание принципов организации и деятельности предприятия, используемой в работе технологической и иной специальной документации, требований техники безопасности; отсутствует понимание задач и методик проведенных в ходе практики исследований; не принимал участия в экспериментальных исследованиях и анализе полученных результатов, ошибочно применяет специальную терминологию.

12. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронные учебные курсы в электронном университете «Moodle»:

- по производственной практике - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=30582>

- по дисциплине «Основы научных исследований в агрономии» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=1793>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по практике.

в) Методические указания по подготовке отчета по практике.

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

13. Перечень рекомендованной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

– Моисейченко В. Ф., Заверюха А. Х., Трифонова М. Ф. Основы научных исследований в плодоводстве, овощеводстве и виноградарстве. — М.: Колос, 1994. — 384 с.

– Молостов А. С. Методика полевого опыта. — М.: Колос, 1995. — 239 с.

б) дополнительная литература:

– Деревицкий Н. Ф. Опытное дело в растениеводстве. — Кишинев: Штиинца, 1962. - 616с.

– Доспехов Б. А., Васильев И. П., Туликов А. М. Практикум по земледелию. — М.: Агропромиздат, 1987. — 383 с.

– Журбицкий З. И. Теория и практика вегетационного метода. — М.: Наука, 1968. — 265с.

– Колпаков В. В., Сухарев И. П. Сельскохозяйственные мелиорации. — М.: Агропромиздат, 1988. — 319 с.

– Лакин Г.Ф. Биометрия. — М.: Высшая школа, 1980. — 296 с.

– Литтл Т., Хиллз Ф. Сельскохозяйственное опытное дело. Планирование и анализ / Пер. с англ. — М.: Колос, 1981. — 320 с.

в) ресурсы сети Интернет:

<http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/316407.html> – Библиотечный каталог российских и украинских диссертаций.

<http://www.scholar.ru> – Поиск научных публикаций.

<http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека.

<https://cyberleninka.ru> – КиберЛенинка. Научная электронная библиотека.

<http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека.

<http://chamo.lib.tsu.ru/lib/item?id=chamo:24955&theme=system> – Журнал Защита и карантин растений

<http://www.agroatlas.ru> - Афонин А.Н.; Грин С.Л.; Дзюбенко Н.И.; Фролов А.Н. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения [DVD-версия]. 2008

14. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);

– публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

– Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>

– Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>

– ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>

– ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>

– Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>

– ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>

– ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

15. Материально-техническая база проведения практики

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

Материально-техническая база профильной организации, включая перечень помещений, предоставленных профильной организацией в соответствии с приложением 2 к договору о практической подготовке обучающихся.

16. Информация о разработчиках

Чикин Юрий Александрович, к.б.н., доцент кафедры сельскохозяйственной биологии БИ ТГУ