



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Методические указания по производственной практике:  
научно – исследовательской работе

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ:**  
**НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

Направление подготовки  
**19.03.01 Биотехнология**

Направленность (профиль) программы  
**«Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных  
веществ»**

Уровень подготовки  
**бакалавриат**

Форма обучения  
очная, заочная

Екатеринбург, 2024



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Методические указания по производственной практике:  
научно – исследовательской работе

Методические указания по производственной практике: научно – исследовательской работе для студентов направления подготовки 19.03.01 «Биотехнология», очной и заочной формы обучения.

Составители: д.т.н., профессор Тихонов С.Л., д.т.н., профессор Тихонова Н.В.  
– Екатеринбург, Уральский ГАУ, 2024, 18 с.

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры пищевой инженерии аграрного производства, протокол № 3 от 17.10.2024 г.

Утверждено учебно - методической комиссией факультета биотехнологии и пищевой инженерии, протокол № 4 от 12 ноября 2024 г.



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Методические указания по производственной практике:  
научно – исследовательской работе

## Оглавление

1. Цель и задачи производственной практики.....	4
2. Организация производственной практики, форма отчётности и контроля.....	4
3. Требования к структуре и оформлению отчёта по производственной практике.....	6
4. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для составления отчёта и подготовки к зачёту по производственной практике.....	9
Приложение 1.....	12
Приложение 2.....	13
Приложение 3.....	15
Приложение 4.....	16
Приложение 5.....	17
Приложение 6.....	18



## 1. Цель и задачи производственной практики

**Цель производственной практики: научно-исследовательской работы** - формирование у обучающихся необходимых компетенций для профессиональной деятельности и получение опыта научно-исследовательской деятельности.

**Задачи производственной практики:** научно-исследовательской работы:

- сформировать умения работы с понятийным аппаратом области научно-исследовательской деятельности, необходимым для решения профессиональных задач;

- овладеть навыками использования методов научного исследования для решения профессиональных задач;

- освоение технологических процессов промышленного производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности;

- изучение современных достижений науки и техники в области производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности;

- приобрести опыт научно-исследовательской работы.

В результате прохождения производственной практики: научно-исследовательская работа обучающийся должен освоить следующие компетенции:

ОПК-1- способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях;

ОПК-2 - способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-6 - способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил;

ПК-3 - разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции и БАВ.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

**знать:**

- фундаментальные понятия, законы и модели классической и современной биологии, физики и химии для решения различных задач, в том числе прикладных;
- типологию основных каналов передачи информации, соответствующие базы данных;
- элементы технической документации, действующие стандарты, нормы и правила
- принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, технологии применения микромицетов в качестве продуцентов для получения БАВ;
- методы математического моделирования технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ.

**уметь:**

- ставить задачи и находить оптимальные пути их решения, анализировать полученные результаты
- решать коммуникативные задачи современных технических средств и информационных технологий с использованием традиционных носителей информации;
- эффективно использовать действующие стандарты, нормы и правила в организации технологического процесса производства продуктов биотехнологии;
- применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ;
- применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности;
- применять методики расчета технико-экономической эффективности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности при выборе оптимальных технических и организационных решений;

**владеть:**

- методами моделирования, аналогий, методами теоретического и экспериментального исследования;
- физическими принципами переработки информации, методами расчета и моделирования;
- использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности;

- организацией работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности;
- оформлением изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов, систем управления производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.

## **2. Организация производственной практики, форма отчётности и контроля**

Студенты очной и заочной формы обучения проходят производственную практику в седьмом семестре. Сроки, объём и продолжительность практики определены учебным планом, графиком проведения и приказом по университету (таблица 1).

Таблица 1 - Объем и продолжительность практики

Форма обучения	семестр	Трудоёмкость практики		
		зачётные единицы	академические часы	недели
очная	7	9	324	6
заочная	летний	9	324	6

Общая трудоёмкость освоения производственной практики: научно – исследовательской работы составляет 9 зачетных единиц (324 академических часов) или 6 недель.

Производственная практика может быть выездной и стационарной. Выездная практика проводится в профильных организациях любых организационно-правовых форм (даже ИП) на основе договоров, в соответствии с которыми организации предоставляют места для прохождения практики студентам Университета. Базами практики являются предприятия пищевой промышленности или научно – исследовательские институты. Стационарная практика проводится на кафедрах университета или в структурных подразделениях университета, например, в научно – образовательном центре «Прикладные нанобиотехнологии» (НОЦ «Прикладные нанобиотехнологии»).

Для руководства практикой назначается руководитель из числа профессорско – преподавательского состава университета. Для руководства практикой в профильной организации назначается руководитель из числа профессорско – преподавательского состава университета и руководитель из числа работников профильной организации. Студенты, приступающие к практике, должны пройти медицинский осмотр и предоставить медицинскую книжку и прививочный сертификат, если это требуется на предприятии (в организации).

Перед началом практики руководитель практики проводит организационное собрание со студентами, на котором проводится инструктаж по технике безопасности, а также знакомство с местом прохождения и графиком проведения практики.

Во время прохождения практики студенты соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организациях, где проходят практику; соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Производственная практика проводится в соответствии с **индивидуальным заданием**, которое студент получает перед её началом (приложение 1).

Индивидуальное задание должно быть подписано руководителем практики от университета, руководителем практики от профильной организации, а также студентом.

Практику и консультации по практике проводят преподаватели из числа профессорско-преподавательского состава выпускающей кафедры «Пищевой инженерии аграрного производства»

Формой отчётности является отчёт. К отчёту должен быть приложен **дневник прохождения практики**, который заполняется ежедневно (приложение 2). Дневник должен быть подписан руководителем практики, если студент проходит практику на предприятии, то дневник подписывается руководителем практики от профильной организации, согласно приказу, и

студентом. Форма контроля – зачёт с оценкой (дифференцированный зачёт). Зачёт проводится в форме собеседования студента с руководителем производственной практики: научно-исследовательской работы. По итогам собеседования выставляется зачёт с оценкой. Результаты сформированности компетенций заносятся в оценочный лист (приложение 3). Форма совместного графика работы представлена в приложении 4.

### **3. Требования к структуре и оформлению отчёта по производственной практике**

**Структура отчёта должна быть следующей:**

- первый лист – **титульный** (приложение 5), который должен быть подписан студентом и руководителями практики от университета и от профильной организации;

- второй лист – **содержание**, где прописаны разделы и подразделы, согласно графику и записям, сделанным в дневнике, с указанием страниц (1 страница);

- третий лист - **введение**, где вначале описывается оценка актуальности научных тем в области биотехнологии и пищевой промышленности, указывается цель и задачи производственной практики: научно – исследовательской работы с указанием формируемых компетенций (1-2 страницы);

- четвёртый лист и последующие – собственно **отчёт** в соответствии с индивидуальным заданием по объёму до 20-25 страниц;

- затем **заключение**, где делаются выводы о проделанной работе или даётся целостное заключение о практической подготовке (1-2 страницы);

- после заключения - **список использованных источников** (от 15 источников, можно интернет-ресурсы с ссылками), (1 -2 страницы);

- **приложения** (обязательные и рекомендуемые) - материал дополняющий основной текст отчёта. К *приложению обязательному* прикладываете отчётные документы: график, индивидуальной задание, дневник о прохождении практики, характеристику с места прохождения практики (Приложение 6), договор о практической подготовке и т.д. *Приложения рекомендуемые*, это могут быть фотографии, нормативные



документы, таблицы и т.д., страниц – не ограничено.

Текст излагается чётко, грамотно, аккуратно, при необходимости сопровождается таблицами, рисунками, диаграммами и т.д. Параметры страницы компьютерного текста: размер бумаги – А4 (21 см х 29,7 см), шрифт основного текста – обычный (Times New Roman), шрифт заголовков – полужирный (Times New Roman), размер шрифта – 14, междустрочный интервал – полторный, выравнивание основного текста – по ширине, выравнивание заголовков – по центру, поля страницы: левое – 3 см., правое не менее 1 см., нижнее и верхнее – 2 см. Все страницы работы должны быть пронумерованы сквозной нумерацией арабскими цифрами. Порядковый номер страницы ставится на середине нижнего поля. Первой страницей является титульный лист (номер на этой странице не проставляется). Второй страницей – содержание.

Объём отчёта по производственной практике: научно – исследовательской работе 20-25 страниц.

#### **4. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для составления отчёта по производственной практике**

##### ***а) Основная литература:***

1. Биотехнология : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. В. Загоскиной, Л. В. Назаренко. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16026-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530288> .
2. Лобосова, Л. А. Методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве хлебобулочных и кондитерских изделий. Теория и практика / Л. А. Лобосова, Т. Н. Малютина, С. И. Лукина. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-507-46645-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339695>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. *Веселовский, С. Ю.* Микробиология, санитария, гигиена и биологическая безопасность на пищевом производстве : учебное пособие для вузов / С. Ю. Веселовский, В. А. Агольцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14764-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518960>
3. Мерчина, С. В. Микробиологическая безопасность мяса и мясопродуктов : учебное пособие / С. В. Мерчина, В. В. Ахметова, Д. А. Васильев. — Ульяновск : Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия

им. П.А. Столыпина, 2021. — 58 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129343.html>

4. Санитарная микробиология пищевых продуктов : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, Г. Ф. Кабиров, А. К. Галиуллин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1737-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211853>

#### **б) дополнительная литература**

1. Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции : учебник для вузов / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16705-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531549>.
2. Антипова, Л. В. Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для вузов / Л. В. Антипова, О. П. Дворянинова ; под научной редакцией Л. В. Антиповой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12435-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515825>.
3. Гнеушева, И. А. Контроль качества и оценка безопасности биотехнологической продукции : учебное пособие / И. А. Гнеушева, И. Ю. Солохина. — Орел : ОрелГАУ, 2021. — 137 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213602>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Лебухов, В. И. Физико-химические методы исследования : учебник / В. И. Лебухов, А. И. Окара, Л. П. Павлюченкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1320-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211055>
5. Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции : учебник для вузов / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16705-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531549> (дата обращения: 22.11.2023).
6. Позняковский, В. М. Физиология питания / В. М. Позняковский, Т. М. Дроздова, П. Е. Влощинский. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-507-45227-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/262496>

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

- базы данных ФГБНУ «Росинформагротех»  
<https://www.rosinformagrotech.ru/databases>

- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» <https://www.gost.ru/opendata>
- документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС <http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>
- международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>
- базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации <http://www.specagro.ru/#/>
- Medline [www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed)
- Science Citation Index [www.isinet.com](http://www.isinet.com), <http://wos.elibrary.ru>
- DERWENT Biotechnology Abstracts <http://thomsonderwent.com>

Министерство сельского хозяйства РФ  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО Уральский ГАУ)**  
**ФАКУЛЬТЕТ БИОТЕХНОЛОГИИ И ПИЩЕВОЙ ИНЖЕНЕРИИ**  
 Адрес: 620075, Россия, г. Екатеринбург, ул. К. Либкнехта, 42 телефон: 252-72-53,  
 e-mail: kafpi@urgau.ru

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

**на производственную практику: научно – исследовательскую работу**

в период с \_\_\_\_\_ .202... - \_\_\_\_\_ .202...  
 выдано студенту ... курса,  
 направление подготовки 19.03.01 «Биотехнология»,  
 очное обучение

\_\_\_\_\_  
 ФИО

на базе \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 наименование предприятия

1. Пройти Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и знакомства с правилами внутреннего трудового распорядка.
2. Ознакомиться с программой, целью и задачами практики.
3. Ознакомиться с требованиями к планируемым результатам при прохождении практики (формируемыми компетенциями, планируемыми результатами прохождения практики: знания, умения, навыки).
4. Дать характеристику предприятию (организации), где проходил(а) практику, описать структурную организацию предприятия. Овладеть навыками использования методов научного исследования для решения профессиональных задач, освоить технологические процессы промышленного производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; изучить современные достижения науки и техники в области производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
5. Получить профессиональные умения и навыки по дисциплинам «Физическая и аналитическая химия», «Инженерное и компьютерное проектирование предприятий», «Управление качеством», «Пищевая микробиология», «Методы оптимизации биотехнологических процессов», «Протеомика» и закрепить знания материала теоретического курса, для формирования компетенции в соответствии с программой практики: анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.
6. Оформить дневник и отчет по итогам практики до \_\_\_\_\_ г.
7. Предоставить дневник отчет по практике и прочие документы руководителю практики до \_\_\_\_\_ 202.. г.

Задание выдал руководитель практики от  
 кафедры:

\_\_\_\_\_  
 (подпись) \_\_\_\_\_ ФИО

Задание согласовал руководитель практики от  
 профильной организации

\_\_\_\_\_  
 подпись, печать \_\_\_\_\_ ФИО

Задание принял студент:

\_\_\_\_\_  
 (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Уральский ГАУ)  
Кафедра пищевой инженерии аграрного производства



## **ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

### **Производственная практика : научно – исследовательская работа**

---

ФИО студента

**обучающегося факультета биотехнологии и пищевой инженерии,  
направление подготовки  
19.03.01 «Биотехнология»**

\_\_\_\_\_ .202.. - \_\_\_\_\_ .202...  
..... курс, очная /заочная форма обучения

год поступления 202...

Екатеринбург, 202..

## Дневник прохождения практики

Дата практики	Место практики, содержание, личное участие и качество работы
	Уральский ГАУ кафедра пищевой инженерии аграрного производства. Подведение итогов практики, собеседование, работа с литературой по написанию отчёта и заполнение дневника.

Студент

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(ФИО)

**Проверено.** Замечания, предложения, дополнительные задания

\_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ФИО

подпись, печать

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202... г.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Уральский государственный аграрный университет»  
 (ФГБОУ ВО Уральский ГАУ)  
 Кафедра пищевой инженерии аграрного производства

**Оценочный лист  
 сформированности компетенций  
 по производственной практике: научно – исследовательской работе**

студента (ки) ..... курса направления подготовки 19.03.01 «Биотехнология»  
 очной / заочной формы обучения

\_\_\_\_\_  
 ФИО студента

Компетенции	Содержание компетенции	сформирована / не сформирована	подпись преподавателя
ОПК - 1	способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях		
ОПК-2	способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности		
ОПК-6	способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил		
ПК-3	разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции и БАВ.		

Руководитель производственной практики:  
 научно – исследовательской работы

\_\_\_\_\_  
 подпись ФИО

ОБРАЗЕЦ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения  
высшего образования  
«Уральский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Уральский ГАУ)  
Кафедра пищевой инженерии аграрного производства

**ОТЧЕТ**

**О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ:  
НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

в период с \_\_\_\_\_  
на базе \_\_\_\_\_  
наименование предприятия

Выполнил (а): \_\_\_\_\_  
ФИО студента  
студент(ка) ..... курса,  
направление подготовки:  
19.03.01 «Биотехнология»  
очное обучение

Проверил:  
Руководитель практики от университета: \_\_\_\_\_  
ФИО  
\_\_\_\_\_  
ученая степень, должность

Руководитель практики от профильной организации: \_\_\_\_\_  
ФИО  
\_\_\_\_\_  
подпись, печать

Екатеринбург, 202..



ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Министерство сельского хозяйства РФ  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО Уральский ГАУ)**  
**ФАКУЛЬТЕТ БИОТЕХНОЛОГИИ ПИЩЕВОЙ ИНЖЕНЕРИИ**  
 Адрес: 620075, Россия, г. Екатеринбург, ул. К. Либкнехта, 42 телефон: 252-72-53,  
 e-mail: kafpi@urgau.ru

**ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ:  
 НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

в период с \_\_\_\_\_  
 выдано студенту ..... курса, очное обучение  
 направление подготовки 19.03.01 «Биотехнология»

\_\_\_\_\_  
 ФИО студента

на базе \_\_\_\_\_  
 наименование предприятия

Наименование	Кол-во дней	Формы текущего контроля	Дата	Формируемые компетенции
Собрание по практике				
Инструктаж по технике безопасности		Тестирование, регистрация инструктажа, ознакомление с распоряжением по практике		
Овладеть навыками использования методов научного исследования для решения профессиональных задач, освоить технологические процессы промышленного производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; изучить современные достижения науки и техники в области производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности		Заполнение дневника, выполнение индивидуального задания в соответствии с графиком, написание отчета		ОПК-1 ОПК-2 ОПК-6 ПК-3
Получить профессиональные умения и навыки по дисциплине «Методы оптимизации биотехнологических процессов», «Протеомика» и др.		Заполнение дневника, выполнение индивидуального задания в соответствии с графиком, написание отчета		ОПК-1 ОПК-2 ОПК-6 ПК-3
Выполнение индивидуального задания в соответствии с графиком, заполнение дневника, написание отчета		Индивидуальное задание; график; дневник; отчет; приложение (научные публикации)	В течении всего периода прохождения практики	
Сдача отчетных документов и защита отчета по практике				
Итого				

График выдал руководитель практики от кафедры:

\_\_\_\_\_  
 Подпись

\_\_\_\_\_  
 ФИО

График согласовал руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_  
 подпись, печать

\_\_\_\_\_  
 ФИО

График принял студент:

\_\_\_\_\_  
 Подпись

\_\_\_\_\_  
 ФИО

