

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

## Рабочая программа практики Б2.О.П.1

Вид	Производственная практика
Тип	Технологическая практика

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.04.01**  
**Биотехнология**

Направленность (профиль, специализация): **Пищевая биотехнология**  
Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	Ю.Г. Стурова
Согласовал	Зав. кафедрой «ТПП»	О.В. Кольтюгина
	Директор ИнБиоХим	Ю.С. Лазуткина
	руководитель ОПОП ВО	О.Н. Мусина

г. Барнаул

## 1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**Вид:** Производственная практика

**Тип:** Технологическая практика

**Способ:** стационарная и (или) выездная

**Форма проведения:** путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом

**Форма реализации:** практическая подготовка

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3	Представляет результаты собственной и/или командной деятельности
ОПК-6	Способен разрабатывать и применять на практике инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии на основе новых знаний и проведенных исследований с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-6.1	Способен разрабатывать и применять на практике инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии на основе новых знаний и проведенных исследований с учетом экономических ограничений
		ОПК-6.2	Способен разрабатывать и применять на практике инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии на основе новых знаний и проведенных исследований с учетом экологических ограничений

## 3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

**Общий объем практики** – 6 з.е. (4 недели)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет с оценкой.

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

**Семестр:** 4

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по технике безопасности {беседа} (2ч.)	Разъяснения студентам цели, задач и содержания практики, требований к оформлению отчетной документации по практике.
2.Анализ инновационных биотехнологических процессов {разработка проекта} (50ч.)[1,2,3,4,5,6]	Характеристика инновационных биотехнологических процессов, оборудования, применяемого на предприятии
3.Обоснование выбранного ассортимента продукции и способов ее производства	Студент в рамках технологической практики детально изучает организацию технологического процесса: Характеристика основных биотехнологических

<p>{разработка проекта} (90ч.)[1,2,3,4,5,6]</p>	<p>процессов, перечень операций, их последовательность, режимы. Комплексное использование вторичных сырьевых ресурсов. Биотехнологические приемы модификации сырья (ферментной обработки) и направленного регулирования технологических процессов при производстве пищевых продуктов из сырья растительного и животного происхождения. Производственный контроль. Принципиальные технологические схемы: перечень операций, их последовательность, режимы. Выход и показатели качества готовой продукции. Точки технологического, химического, микробиологического и других видов контроля. Нормативные и технические документы.</p>
<p>4.Выполнение индивидуального задания {творческое задание} (50ч.)[1,2,3,4,5,6]</p>	<p>Выполнение индивидуального задания по тематике ВКР под руководством руководителя от университета или предприятия. Проведение аналитического обзора литературы. Описание объектов и методов исследования, выводы и предложения.</p>
<p>5.Оформление и защита отчета по практике {разработка проекта} (24ч.)</p>	<p>Отчет по технологической практике для направления «Пищевая биотехнология» содержит следующие разделы: Введение. 1. Аналитический обзор научно-технической информации. 2. Экспериментальная часть 2.1. Характеристика биотехнологического объекта (процесса) 2.2. Характеристика исходных веществ и материалов. 2.3. Методики исследования и расчетов. 3. Технологическая часть (при наличии) Заключение. Список источников литературы. Приложения. Включают в себя основные и промежуточные материалы, собранные в период прохождения практики (разработанные документы, структуры, графики, диаграммы и т.п.).</p>

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### а) основная литература

1. Методология научных исследований в пищевой биотехнологии : учебное пособие : [16+] / В. С. Колодязная, Е. И. Кипрушкина, Д. А. Бараненко [и др.] ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Университет ИТМО. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2019. — 145 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564010> (дата обращения: 26.06.2024). — Библиогр.: с. 140. — Текст : электронный.

2. Микробиология с основами биотехнологии (теория и практика) : учебное пособие / Г. П. Шуваева, Т. В. Свиридова, О. С. Корнеева [и др.]. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 316 с. — ISBN 978-5-00032-239-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/70810.html> (дата обращения: 26.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции : учебно-методическое пособие / составители М. О. Ибрагимов. — Грозный : Чеченский государственный университет, 2018. — 44 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107744.html> (дата обращения: 26.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### б) дополнительная литература

4. Зипаев, Д. В. Биотехнология пищевых продуктов : учебное пособие / Д. В. Зипаев. — 2-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 182 с. — ISBN 978-5-7964-2340-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122179.html> (дата обращения: 26.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/122179>

5. Чеснокова, М. Г. Биотехнологическая продукция микробного происхождения : учебное пособие : [16+] / М. Г. Чеснокова ; Омский государственный технический университет. — Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. — 101 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682951> (дата обращения: 26.06.2024). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-8149-3065-1. — Текст : электронный.

в) ресурсы сети «Интернет»

6. Журнал «Прикладная биохимия и микробиология»  
<http://www.maik.ru/ru/journal/prikbio/>

## **7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**Учебные аудитории для проведения учебных занятий, помещения для самостоятельной работы.**

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Оценка по практике выставляется на основе защиты студентами отчетов по практике. При защите используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчет.

Сдача отчета по практике осуществляется на последней неделе практики. Для преддипломной практики – не позднее дня, предшествующего началу государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.