

**Методические материалы для обучающихся
по освоению дисциплины (модуля)**

Б2.В.01(П) Технологическая практика (производственная)
наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки /специальность

19.03.01 Биотехнология

код и наименование направления подготовки /специальности

Направленность (профиль)/специализация

Пищевая биотехнология

наименование направленности (профиля) /специализации

Мурманск
2022

Составитель:

Петров Б.Ф., канд. техн. наук, профессор кафедры «Технологии пищевых производств»
ФГАОУ ВО «МГТУ»;

Методические материалы для обучающихся по освоению модуля «Технологическая практика (производственная)» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ТПП «01» марта 2022 г., протокол № 8.

Общие организационно-методические указания

Методические указания для самостоятельной работы обучающихся составлены на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология», утвержденного Минобрнауки РФ № 736 от 10.08.2021 г., учебного плана в составе ОПОП по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология» направленности (профилю) «Пищевая биотехнология» 2022 года начала подготовки.

1. Цели практики

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общепрофессиональных компетенций обучающихся.

Производственная практика способствует формированию у обучающихся:

- осознания социальной значимости избранного направления;
- способности получать и обрабатывать информацию из различных источников;
- способности использовать нормативную и техническую документацию в условиях производства.

2. Задачи практики

Задачами производственной практики являются:

- расширение, закрепление и углубление теоретических знаний профессионального кругозора обучающихся;
- изучение опыта работы предприятий в сфере деятельности, соответствующей направлению подготовки;
- ознакомление с организационной структурой предприятия;
- изучение сырьевой и материально-технической базы производства (технологическое, вспомогательное и транспортное оборудование в основных цехах);
- изучение основного производства;
- оценка санитарно-гигиенического уровня производства;
- ознакомление с подсобно-вспомогательными службами, обеспечивающими основное производство;
- сбор материалов, необходимых для составления отчета по практике и оформление дневника;
- проверка и закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, в виде устной защиты отчета, в установленные учебным графиком, сроки.

3. Вид, тип, способ и формы проведения практики

- вид практики: производственная;
- тип практики: технологическая;
- способ организации практики: стационарная, выездная;
- формы проведения практики: индивидуальная.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, профессиональные компетенции:

Профессиональные

ПК-1 – способность к организации ведения технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности;

ПК-2 – способность к управлению качеством и прослеживаемостью биотехнологической продукции для пищевой промышленности при её производстве.

Производственная практика проводится на предприятиях пищевой промышленности различных форм собственности по профилю направления подготовки.

5. Объем и продолжительность практики

Объем практики составляет 6 з.е.

Продолжительность практики по учебному плану 4/216 (недель/часов)

Таблица 1. - Содержание разделов практики

№ п\п	Разделы (этапы) практики	Объем практики по формам обучения (КР ¹ /СР ²), в академических часах		
		очная	очно-заочная	заочная
1	2	3	4	5
1	Получение путевок на практику на кафедре технологии пищевых производств, прохождение медицинской комиссии, изучение санитарного минимума	1/44		
2	Оформление на практику, общее знакомство с предприятием по производства продуктов питания, инструктаж по технике безопасности, личной гигиене и производственной санитарии	-/30		
3	Ознакомление с материально-техническим снабжением предприятия	-/15		
4	Ознакомление со структурой и организацией складской группы помещений	-/15		
5	Работа на отдельных технологических операциях переработки пищевого сырья или изготовления пищевой продукции (ознакомление с технологическим процессом производства одного ассортимента пищевой продукции)	-/45		
6	Ознакомление с порядком приемки по количеству и качеству основного и дополнительного сырья и вспомогательных материалов, используемых при изготовлении выбранного ассортимента пищевой продукции	-/45		
7	Оформление отчета, сдача его на проверку на кафедру технологии пищевых производств, защита отчета	1/20		
	Итого:	2/214		

6. Содержание отчета о прохождении производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организация на основе договоров о практической подготовке.

По окончании прохождения производственной практики обучающийся готовит отчет, в котором должен отразить следующие вопросы:

- общая характеристика предприятия – базы практики (производственное направление, структура, форма собственности и юридический адрес);
- мощность и ассортимент вырабатываемой продукции;

¹ КР – контактная работа с преподавателем

² СР – самостоятельная работа обучающегося

- сырьевая база, характеристика сырья: химический состав, основные показатели качества в соответствии с нормативной документацией, правила приемки и контроля качества;
- технологическая (ие) схема (ы) изготовления продукции с кратким описанием технологических операций;
- показатели качества готовой продукции, сопроводительные документы, оформляемые при отгрузке готовой продукции;
- производственная санитария (санитарная обработка технологического оборудования и тары, характеристика моющих и дезинфицирующих средств; правила личной гигиены);
- мероприятия по охране труда и технике безопасности на предприятии;
- список использованной литературы.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на производственной практике

В ходе практики обучающийся составляет письменный отчет.

Цель отчета – показать степень полноты выполнения обучающимся программы производственной практики. Объем отчета – 15-20 страниц. Отчет о практике должен содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть (изложение материала по разделам в соответствии с заданием), список литературы;

По окончании практики обучающийся обязан получить характеристику своей производственной деятельности. В характеристике указываются положительные и отрицательные моменты деятельности обучающегося за период прохождения практики.

8. Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)

Формой отчетности по итогам практики является сбор материалов в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием (при наличии), оформление отчета по установленной форме.

Итоговая оценка отчета о практике включает теоретическую и практическую подготовленность обучающегося.

Обучающийся, не выполнивший программу практики, или получивший неудовлетворительную оценку при защите отчета, либо не защитивший отчет в установленный срок, может быть отчислен из образовательной организации за академическую задолженность.

В случае уважительной причины обучающийся направляется на практику в свободное от учебы время.

9. Требования к оформлению отчета

Отчет по практике оформляется на листах белой бумаги формата А4 (210×297) мм. Отчет должен быть выполнен шрифтом Times New Roman с величиной кегли 12-14 пт на одной стороне белой бумаги. По всем четырем сторонам листа предусмотрены отступы от края страницы:

- левого поля – 25 мм,
- правого – 10 мм,
- верхнего и нижнего – по 15 мм.

Страницы пояснительной записки нумеруются последовательно арабскими цифрами. На первом титульном листе номер страницы не указывают, но учитывают при общей нумерации. Нумерация страниц должна быть сквозной от первого до последнего листа. Не допускается нумерация страниц с индексами.

Рисунки, таблицы, схемы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию. Номер страницы проставляется арабской цифрой в верхней части листа, по центру.

Содержание текста отчета должно быть разделено на разделы и подразделы. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит

из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.

Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов. В заголовках раздела не допускаются переносы слов, точка в конце заголовка не ставится.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно не менее 10 мм. Расстояние между заголовками раздела и подраздела должно быть не менее 15 мм.

Каждый раздел отчета рекомендуется начинать с нового листа (страницы).

Бланк титульного листа отчета приведен в Приложении 1.

После титульного листа помещают содержание отчета, включающее наименование разделов с указанием страниц.

В конце отчета приводится список использованной литературы. Список оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Каждое приложение начинают с новой страницы и нумеруют последовательно арабскими цифрами. Например, «Приложение 1». Приложения в отчете должны иметь общую сквозную нумерацию страниц.

К отчету прилагается направление на практику и характеристика, заверенные подписью и печатью руководителя практики от профильной организации.

Отчет брошюруется в скоросшиватель.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет» для проведения практики

Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание* (название литературного источника)	Наличие		
		Электронно-библиотечная система (ЭБС)	Библиотека МГТУ (печатное издание)	Количество экземпляров печатного издания
1.	Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / Н.В. Долганова, С.А. Мижужева, С.О. Газиева, Е.В. Першина. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2011. — 272 с. — ISBN 978-5-98879-129-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/4884 (дата обращения: 01.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	+	-	-
2.	Мезенова, О. Я. Введение в профессию биотехнолога пищевой промышленности : учеб. пособие для студентов образоват. орг. высш. образования, обучающихся по направлению подгот. 19.03.01 "Биотехнология", 19.03.02 "Продукты питания растительного происхождения", 19.03.03 "Продукты питания животного происхождения" / О. Я. Мезенова. - Москва : Моргкнига, 2016. - 259, [10] с.	-	+	98

Дополнительная литература:

3.	Бурашников, Ю. М. Охрана труда в пищевой промышленности, общественном питании и торговле : учебник для начального проф. образования / Ю. М. Бурашников, А. С. Максимов. - Москва : Академия, 2003. - 235 с.	-	+	2
----	---	---	---	---

Интернет-ресурсы

Учебный год	Наименование ресурса	Договор/ контракт	Срок доступа	Количество доступов
2022/ 2023	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 45/19/23 от 07.04.2022 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции электронно-библиотечной системы «Университетская библиотека онлайн». Исполнитель ООО «Современные цифровые технологии».	с 15.04.2022 г. по 14.04.2023 г.	Неограничен
	ЭБС «Лань»	Договор № 45/60 от 10.09.2021 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера базы данных ЭБС «Лань». Исполнитель ООО «ЭБС Лань».	с 10.09.2021 г. по 01.10.2022 г.	Неограничен
		Договор № 45/19/45 от 27.07.2022 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к коллекции «Единая профессиональная база знаний для технических вузов – Издательство Лань «ЭБС» Исполнитель ООО «ЭБС Лань».	с 02.10.2022 г. по 02.10.2023 г/	Неограничен
	ЭБС «IPRbooks»	Лицензионный договор № 9147/22К от 07.04.2022 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе «IPRbooks». Исполнитель ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа».	с 20.04.2022 г. по 20.04.2023 г.	Неограничен

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.08 г.).

2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009 г.)

12. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы в МГТУ	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы в МГТУ	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3
Специальное помещение для	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обуче-	1.Операционная система Microsoft Windows XP Professional ver 2002

<p>самостоятельной работы (205 С)</p> <p>г. Мурманск, ул. Советская, д. 14 (корпус «С»)</p>	<p>ния:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доска аудиторная – 1 шт. - персональные компьютеры (Intel(R) Pentium(R) 4CPU 3,01 ГГц, 1,5 Гб ОЗУ) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета – 7 шт. Посадочных мест – 15 	<p>Service Pack 3, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.08)</p> <p>2. Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010 (договор №32/285 от 27.07.2010)</p> <p>3. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.07.2009 г.)</p> <p>4. MathWorks MATLAB 2009 /2010 License Number 619865 от 11.12.2009 (договор №32/356) от 10.12.2009)</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционных (401Л)</p> <p>г. Мурманск, ул. Кирова, д. 1 (корпус «Л»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Мультимедийный. проектор TOSHIBA TLP-X 2000 2. Ноутбук ASUS 80L 3. Проекционный экран Screen Media Apollo-T 180x180 <p>Количество столов – 15 Количество стульев – 30 Посадочных мест – 30 Доска аудиторная – 1</p>	

Материально-техническая база профильных организаций, которые являются основными базами практики – согласно их технического оснащения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОТЧЁТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ:
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Место прохождения практики

(указать место прохождения практики в соответствии с приказом)

Сроки практики - с _____ по _____ 20__ г.

(указать сроки прохождения практики в соответствии с приказом)

Объем практики зет (час) – 6 (216)

Выполнил: обучающийся ___ курса _____ группы

направления подготовки 19.03.01 Биотехнология

направленности (профиля) «Пищевая биотехнология»

форма обучения - очная

(Фамилия, Имя, Отчество обучающегося)

Руководитель практики от МГТУ

(Фамилия, Имя, Отчество, должность, ученая степень)

Руководитель практики от профильной организации (при наличии)

(Фамилия, Имя, Отчество, должность, ученая степень)

Мурманск, 20__

СОДЕРЖАНИЕ

	РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	...
	ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПО ПРАКТИКЕ.....	...
	ВВЕДЕНИЕ.....	...
1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ
2	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ
3	РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	...
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ.....	...
	ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ