

Компонент ОПОП 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
(профиль «Технологии обработки водных биологических ресурсов на судах
и береговых предприятиях»)
наименование ОПОП

Б2.В.02(П)
шифр практики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование практики Научно-исследовательская работа (производственная)

Разработчик:

Петров Б.Ф.

ФИО

профессор

должность

канд. техн. наук, доцент

ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры
Технологий пищевых производств
наименование кафедры

протокол № 8 от «01 марта 2023 г.

Заведующий кафедрой ТПП


подпись

В.А. Гроховский
ФИО

Мурманск
2023

Пояснительная записка

1. Общие положения

Программа практики составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», утвержденного Минобрнауки РФ № 936 от 11.08.2020 г., учебного плана в составе ОПОП по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» направленности (профилю) «Технологии обработки водных биологических ресурсов на судах и береговых предприятиях» 2021 года начала подготовки.

2. Вид, тип практики, способ (при наличии) и формы её проведения

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

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы основной профессиональной образовательной программы, представлен в табл. 2.

Таблица 2. - Планируемые результаты обучения при прохождении практики

№ п/п	Код компетенции и ее формулировка	Компоненты компетенции, формируемые в ходе прохождения практики	Этапы формирования компетенции (Индикаторы сформированности компетенций) ¹
1.	ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-1 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности. ИД-2ОПК-1 Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.
2.	ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Компетенция реализуется в части определения умения обучающихся измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований,	ИД-1 ОПК-2 Владеет необходимыми знаниями основных законов и методов естественных наук. ИД-2ОПК-2 Применяет естественно-

¹ Для ФГОС ВО 3++

		обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок	научные знания при решении профессиональных задач.
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------

4. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика: Научно-исследовательская работа (наименование практики)

представляет собой структурный элемент основной профессиональной образовательной программы и является компонентом Блока 2 «Практика».

Перечень дисциплин, на результаты освоения которых опирается данная практика.

- Инструментальные методы анализа сырья и пищевой продукции
- Основы научных исследований
- Микробиология, санитария и гигиена питания
- Общая технология
- Сырье и материалы рыбной промышленности

Дисциплины, опирающихся на данную практику.

- Специальные технологии
- Основы промышленной биотехнологии
- Производство биологически активных веществ из водного сырья
- Технология продуктов функционального назначения
- Технология кулинарных продуктов из водных биологических ресурсов
- Основы оптимизации технологических процессов

5. Объем и продолжительность практики

Объем практики составляет 6 з.е.

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

6. Содержание практик

№ п\п	Разделы (этапы) практики	Объем практики по формам обучения (КР ² /СР ³), в академических часах		
		очная	очно-заочная	заочная
1	2	3	4	5
1	Инструктаж по охране труда и технике безопасности	1/14		1/14
2	Выполнение поиска научно-технической информации по	-/40		-/40

² КР – контактная работа с преподавателем

³ СР – самостоятельная работа обучающегося

	интересующей проблеме, проведение патентного поиска, анализ собранной информации, формулирование цели и задач исследования			
3	Разработка программно-целевой схемы исследований	-/40		-/40
4	Подбор методик анализа, изучение и освоение методик анализа (маркетинговые, квалитметрические, математические, физико-химические, химические, микробиологические, физические методы исследования), необходимых для решения поставленных исследовательских задач	-/40		-/40
5	Самостоятельное проведение исследований	-/60		-/60
6	Подготовка и защита отчета по практике	1/20		1/20
7	Итого:	2/214		2/214

7. Формы промежуточной аттестации, формы отчетности по практике.

- требования к содержанию и оформлению отчета по практике, указаны в методических указаниях по выполнению самостоятельной работы;
- перечень документов, прилагаемых к отчету по практике, указаны в методических указаниях по выполнению самостоятельной работы;
- форма промежуточной аттестации по практике и принцип формирования оценки, указаны в ФОС практики.

8. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике разрабатываются авторами программы практики в виде приложения к программе практики, утверждаются и хранятся на кафедре, обеспечивающей практику обучающихся, и в электронной форме на выпускающей кафедре.

9. 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.	Технология рыбы и рыбных продуктов : учебник для вузов / [Артюхова С. А. и др.]; под ред. А. М.Ершова. - [2-е изд.]. - Москва: Колос, 2010. - 1063 с.	-	+	101
2.	Технология переработки молока [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016.— 110 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72769.html .— ЭБС «IPRbooks»	+	-	-
3.	Основы технологии продуктов питания из сырья животного происхождения: учеб. пособие для вузов / Б. Н. Семенов [и др.] ; М-во сел. хоз-ва РФ ; Федер. агентство по рыболовству ; Мурман. гос. техн. ун-т. - Мурманск : Изд-во	-	+	50

МГТУ, 2006. - 287 с.			
----------------------	--	--	--

Дополнительная литература:

4.	Технологические машины и оборудование [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. 151000.62 "Технологические машины и оборудование" профиль "Пищевая инженерия малых предприятий" / В. А. Похольченко [и др.]; Федер. агентство по рыболовству, Мурман. гос. техн. ун-т. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 23 Мб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2014. http://elib.mstu.edu.ru/2014/U_14_18.pdf	+	-	-
5.	Галынкин, В. А. Микробиологические основы ХАССП при производстве пищевых продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Галынкин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Проспект Науки, 2017. — 288 с. — 978-5-903090-08-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79982.html	+	-	-
6.	Практикум по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для обучающихся по направлению 19.06.01 "Промышленная экология и биотехнология", направленность программы 05.18.04 "Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств" (дисциплина "Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств") всех форм обучения / С. Ю. Дубровин, В. А. Гроховский; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Мурман. гос. техн. ун-т", Каф. технологий пищевых пр-в ; сост. С. Ю. Дубровин, А. Ю. Глухарев, К. Н. Петрова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2,08 Мб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2017. – 118 с. ил. http://elib.mstu.edu.ru/2017/U_17_9.pdf	+	-	-

Интернет-ресурсы

Учебный год	Наименование ресурса	Договор/ контракт	Срок доступа	Количество доступов
2021/2022	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 19/99 от 20.10.2020 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции электронно-библиотечной системы «Университетская библиотека онлайн». Исполнитель ООО «Современные цифровые технологии».	с 16.11.2020 г. по 15.11.2021 г.	Неограничен
		Договор № 45/19/23 от 07.04.2022 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции электронно-библиотечной системы «Уни-	с 15.04.2022 г. по 14.04.2023 г.	Неограничен

		верситетская библиотека онлайн». Исполнитель ООО «Современные цифровые технологии».		
ЭБС «Лань»		Договор № 19/74 от 29.07.2020 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера базы данных ЭБС «Лань». Исполнитель ООО «ЭБС Лань»	с 29.07.2020 г. по 01.10.2021 г.	Неограничен
		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
ЭБС «IPRbooks»		Лицензионный договор № 7866/21К от 28.04.2021 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе «IPRbooks». Исполнитель ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа».	с 28.04.2021 г. по 28.04.2022 г.	Неограничен
		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
Национальная электронная библиотека (НЭБ)		Договор № 101/НЭБ/2370 от 09.08.2017 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к Национальной электронной библиотеке (НЭБ). Исполнитель ФГБУ «Российская государственная библиотека»	с 09.08.2017 г. по 08.08.2022 г.	Неограничен

10. 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.)

11. 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
<p>404 Л Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий и научных исследований.</p> <p>г. Мурманск, ул. Кирова, д. 1 (корпус «Л»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и оборудованием для выполнения лабораторных работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Весы SL-100-3 LED порционные электронные предельной массой 2000 г, точность взвешивания ± 1 г – 1 шт. 2. Весы лабораторные электронные ВЭУ-6 -1шт 3. Весы лабораторные электронные РА512С -1шт 4. Мини-печь «Delongi EO1455», производства Италия - 2 шт 5. Печь Ariete -1шт 6. Блендер Braun MR-320 -1шт 7. Пирометр Testo 830-T2 -1шт 8. Стол пристенный СПП-9/6-Э (1500*600*870 мм) полн. нерж. сплошн. полка фанера под столешн. – 4 шт. (пр-во Россия 9. Печь конвекционная ТЕСНОЕКА ЕКФ 620 S (ИТА 633) на три противня 540-590 мм(пр-во Италия) -1шт 10. Блендер KITCHEN AID 5КНВ 2571 EER в комплекте с тремя насадками, 5 уровней степени измельчения (пр-во Бельгия - 1шт 11. Вакуумный упаковщик АМТЕК SBA 330 (пр-во Италия) -1шт 12. Шкаф иорозильный R700L (ад047) производственный, глухая дверь, объем морозильной камеры 700 л, рабочий диапазон температур минус 12 до минус 18 °С, 800*725*1980 мм (пр-во Россия) -1шт 13. Шкаф шоковой заморозки АРАСН SH03 уровня 1/1 GN производительность от +90 до 	

	<p>минус 18 5 кг за 240 мин, -1шт 14. Стол пристенный СПРП-906ц (900*600*850 мм) полн. нерж сталь AISI 430 подкладка ДСП 16 мм пр-во Россия – 2 шт 15. Полка настольная двойная нерж. сталь – 2 шт 16. Плита ЭПК -27Н настольная двухконфорочная без духового шкафа под нейтральный стенд -1шт 17. Облучатель бактериологический переносной ОРУБп-3-3-КРОНТ -1шт 18. Пароварка BRAUN FS -1шт 19. Стол для весов -1шт 20. Шкаф для посуды -2шт 21. Стол тумба лаб. - 1шт 22. Стол письменный - 1шт 23. Стол лабораторный приборный - 2шт 24. Мойка 1-секционная -1шт 25. Мойка 2-секционная -1шт 26. Тумба подкатная -1шт. Доступа к интернету нет.</p>	
<p>406 Л Учебная аудитория для проведения практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и самостоятельной работы обучающихся. г. Мурманск, ул.Кирова, д. 1 (корпус «Л»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и компьютерами для выполнения виртуальных лабораторных работ, объединенными в локальную вычислительную сеть с доступом к интернету, электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета - 8 посадочных мест 1 Компьютер персональный Системный блок Technocent Cel 430 1.80G 775/Asus P5GMX/DDR2 1G 800MHz A-D/80G Seag SATA/Nec DDU-16xx/midi C720T - 6шт 2. Компьютер персональный Системный блок Technocent Cel 420 1.6 0G 775/Asus P5GMX/DDR2 1G 800MHz A-D/80G Seag SATA/Nec DDU-16xx/midi C720T - 2шт 3. Экран на штативе SAM-1103 ScreenMedia Apollo 180[180cm), MW- 1шт</p>	<p>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.) 3. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader Corporate 9.0 (сетевая версия), 2009 год (договор ЛЦ-080000510 от 28 апреля 2009 г.)</p>

	<p>4. Видеопроектор TOSHIBA TLP-XC2000 -1шт. Аудиторная доска -1шт</p> <p>Количество посадочных мест-8 Кличество столов -8 Количество стульев-8</p>	
<p>205 С Специальное помещение для самостоятельной работы</p> <p>г. Мурманск, ул. Советская, д. 14 (корпус «С»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения:</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) – 7 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. <p>Посадочных мест – 15</p>	<p>1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional ver 2002 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>

Материально- техническая база промышленных предприятий, которые являются основными базами практики бакалавров - 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: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

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 19.03.03 «Продукты питания животного
происхождения»

направленности (профиля) «Технологии обработки водных биологических
ресурсов на судах и береговых предприятиях»

форма обучения - очная/очно-заочная/заочная

(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