

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

Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа
наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки /специальность
19.03.03 Продукты питания животного происхождения
код и наименование направления подготовки /специальности

Направленность (профиль)/специализация
**Технологии обработки водных биологических ресурсов на судах
и береговых предприятиях**
наименование направленности (профиля) /специализации

Мурманск
2024

Составитель:

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

Методические материалы для обучающихся по освоению модуля «Технологическая практика (учебная)» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ТПП «05» марта 2024 г., протокол № 8.

Общие организационно-методические указания

Методические указания для самостоятельной работы обучающихся составлены 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» 2024 года начала подготовки.

1. Цели практики

Сбор, обработка и систематизация научно-технической информации; разработка научных предложений и научных идей для подготовки выпускной квалификационной работы; получение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы.

2. Задачи практики

- приобретение практического опыта выбора и использования традиционных и инновационных методов и средств решения научно-исследовательских задач;
- формирование и совершенствование умений и навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- овладение навыками управления процессом научно-исследовательской деятельности, включая постановку цели и задач, разработку методики и организацию проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
- формирование психологической готовности к самостоятельной научно-исследовательской работе;
- формирование умения излагать полученные результаты в виде отчетов, публикаций докладов, отработка приемов владения аудиторией.

3. Форма проведения практики.

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.

4. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной учебной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 – способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-2 – способность применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности.

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	Инструктаж по охране труда и технике безопасности			1/14
2	Выполнение поиска научно-технической информации по интересующей проблеме, проведение патентного поиска, анализ собранной информации, формулирование цели и задач исследования			-/40
3	Разработка программно-целевой схемы исследований			-/40
4	Подбор методик анализа, изучение и освоение методик анализа (маркетинговые, квалитетические, математические, физико-химические, химические, микробиологические, физические методы исследования), необходимых для решения поставленных исследовательских задач			-/40
5	Самостоятельное проведение исследований			-/60
6	Подготовка и защита отчета по практике			1/20
7	Итого:			2/214

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.

6. Содержание практики

В процессе прохождения практики студент должен:

1. Инструктаж по охране труда и технике безопасности

2. Выполнение поиска научно-технической информации по интересующей проблеме, проведение патентного поиска, анализ собранной информации, формулирование цели и задач исследования.

3. Разработка программно-целевой схемы исследований.

4. Подбор методик анализа, изучение и освоение методик анализа (маркетинговые, квалитетические, математические, физико-химические, химические, микробиологические, физические методы исследования), необходимых для решения поставленных исследовательских задач.

5. Самостоятельное проведение исследований.

6. Подготовка и защита отчета по практике.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

В ходе практики студент составляет письменный отчет.

¹ КР – контактная работа с преподавателем

² СР – самостоятельная работа обучающегося

Цель отчета – показать степень полноты выполнения студентом программы практики. Отчет о практике должен содержать: титульный лист; содержание; введение; основную часть (изложение материала по разделам в соответствии с заданием); список литературы;

Дневник практики заполняется лично студентом. Записи о выполненных работах производятся ежедневно и заверяются подписью руководителя практики.

По окончании практики студент обязан получить характеристику своей производственной деятельности. В характеристике о деятельности студента в период практики указываются положительные и отрицательные моменты в период прохождения студентом практики.

8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Формой отчетности по итогам практики является сбор материалов в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием, оформление отчета по установленной форме. Отчет по практике должны быть сдан на проверку и защищен.

Студент, 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 студент направляется на практику в свободное от учебы время.

9. Требования к оформлению отчета

Текст должен быть подготовлен в редакторе Microsoft Word. Шрифт - Times New Roman, размер шрифта – 14, междустрочный интервал – 1,5. Размер полей должен составлять: левого - 30 мм, правого - 10 мм, верхнего и нижнего - по 20 мм. Шрифт принтера должен быть четким, черного цвета.

Выравнивание заголовков – по центру. Выравнивание основного текста – по ширине поля. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту работы и составлять 1,25 см.

Нумерация страниц должна быть сквозной и включать титульный лист и приложения. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Страницы нумеруются арабскими цифрами, на титульном листе номер страницы не указывается.

Разделы, подразделы, пункты, подпункты следует нумеровать арабскими цифрами.

Разделы проекта должны иметь порядковую нумерацию в пределах основной части пояснительной записки и обозначаться арабскими цифрами без точки, например 1, 2, 3, и т.д.

Пункты должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого раздела или подраздела. Например: 1.1, 1.2, 1.3 или 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 и т.д.

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделенных точкой. Например: 1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3 и т.д.

Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, то он также нумеруется. Заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Между заголовком и текстом должна быть одна пустая строка

Рекомендуется нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например: Рисунок 1.1.

При ссылках на иллюстрации следует писать "... в соответствии с рисунком 2" при сквозной нумерации и "... в соответствии с рисунком 1.2" при нумерации в пределах раздела.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово "Рисунок" и наименование помещают после пояснительных данных. Если пояснительные данные под рисунком отсутствуют, то раскрытие цифровых обозначений должно быть сделано в тексте.

В конце отчета приводится список литературы, которая была использована при его составлении. Список оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Образец оформления титульного и второго листа отчета приведен в приложении 1.

Подготовленный отчет размещается в ЭИОС для проверки преподавателем. В случае отсутствия замечаний отчет должен быть напечатан на стандартных листах бумаги формата А4 (296х210 мм). Все листы отчета брошюруются в скоросшиватель. Распечатанный и оформленный отчет представляется для защиты.

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 МАУ (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 МАУ, 2006. - 287 с.	-	+	50

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 МАУ, 2014. http://elibrary.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 МАУ, 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 «Университетская библиотека онлайн». Исполнитель ООО «Современные цифровые технологии».	с 15.04.2022 г. по 14.04.2023 г.	Неограничен
	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

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

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

11.2. 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

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 АРКТИЧЕСКИЙ 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 МАУ

(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	...