

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

Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика (производственная)
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
2022

Составитель:

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

Методические материалы для обучающихся по освоению модуля «Преддипломная 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 19.03.03 «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» 2022 года начала подготовки.

1. Цели практики

Цель преддипломной практики - подготовить студентов к написанию выпускной квалификационной работы, собрать необходимые материалы для написания разделов выпускной квалификационной работы.

2. Задачи практики

- оценка актуальности и практической значимости избранной темы исследования;
- поиск рациональных решений при создании новых видов продукции с учетом требований качества и стоимости, безопасности и экологической чистоты;
- технико-экономическое обоснование предложенных технологий и технологических решений для производства продуктов питания животного происхождения.

3. Форма проведения практики.

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

- вид практики: производственная;
- тип практики: преддипломная практика;
- формы проведения практики: индивидуальная;
- способ организации практики: стационарная.

4. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики

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

УК-2 – способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

ПК-3 – разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

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.	Организационное собрание, вводный инструктаж по технике безопасности, получение индивидуального задания на практику.	1/14		1/14

¹ КР – контактная работа с преподавателем

² СР – самостоятельная работа обучающегося

2.	Анализ актуальности выбранной темы исследования, степень изученности проблемы и предлагаемые пути её решения.	-/23		-/23
3.	Анализ географической и экономической характеристик места расположения производства; каналы поставки сырья, вспомогательных материалов и зоны реализации готовой продукции; обоснование режима работы, ассортимента и мощности предприятия по выпуску готовой продукции.	-/23		-/23
4.	Оценка необходимых капитальных затрат на производство готовой продукции.	-/23		-/23
5.	Оценка постоянных затрат на производство готовой продукции.	-/23		-/23
6.	Оценка переменных затрат на производство готовой продукции	-/23		-/23
7.	Оценка предполагаемых доходов от реализации готовой продукции	-/23		-/23
8.	Анализ процедуры внедрения в производство системы менеджмента безопасности пищевой продукции	-/23		-/23
9.	Оценка экологических аспектов производства	-/21		-/21
10.	Оформление отчета и его защита.	1/18		1/18
Итого:		2/214		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. Проанализировать актуальность выбранной темы исследования, степень изученности проблемы и предлагаемые пути её решения.

2. Проанализировать географическую и экономическую характеристики места расположения производства; каналы поставки сырья, вспомогательных материалов и зоны реализации готовой продукции; обосновать режимы работы, ассортимент и мощность предприятия по выпуску готовой продукции.

3. Оценить необходимые капитальные затраты на производство готовой продукции: приобретение земельных участков, строительство зданий и сооружений, затраты на основное производственное и вспомогательное оборудование.

4. Оценить постоянные затраты на производство готовой продукции: заработная плата персонала по окладам, отчисления от заработной платы, затраты на аренду помещений, затраты на амортизацию оборудования, коммерческие расходы (реклама, обслуживание кредитных ресурсов и др.).

5. Оценить переменные затраты на производство готовой продукции: заработная плата персонала по договорам гражданско-правового характера и по повременной системе оплаты труда, отчисления от заработной платы, стоимость основного и дополнительного сырья, необходимые транспортные расходы, коммунальные платежи (отопление, водоснабжение

и водоотведение, электроснабжение, вывоз мусора и др.), стоимость тары и вспомогательных материалов.

6. Оценить предполагаемый доход от реализации готовой продукции.
7. Проанализировать процедуру внедрения в производство системы менеджмента безопасности пищевой продукции.
8. Оценить экологические аспекты производства: необходимость утилизации отходов, очистки сточных вод, дымовых выбросов и др.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

В ходе практики студент составляет письменный отчет.

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.

В случае прохождения практики в профильной организации обучающийся по окончании практики обязан получить характеристику своей производственной деятельности. В характеристике указываются положительные и отрицательные моменты обучающегося за период прохождения 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 установленным формам. Отчеты по практике должны быть сданы на проверку и защищены.

Итоговая оценка отчета по практике включает теоретическую и практическую подготовку студента.

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

Рекомендуемый объем отчета (без приложений, таблиц, графиков и рисунков) должен составлять 50 стр. Отчет должен быть напечатан на стандартном листе бумаги в формате А4 (296х210 мм). Размер полей должен составлять: левого - 30 мм, правого - 10 мм, верхнего и нижнего - по 20 мм. При использовании рамок отступы сверху и снизу от основной надписи - по 10 мм, отступ слева - 10 мм, отступ справа – 3-5 мм;

Текст должен быть подготовлен в редакторе Microsoft Word. Шрифт - Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – 1,5. 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 по-рядковый 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».

Все листы отчета брошюруются в скоросшиватель.

В случае прохождения практики в профильной организации к отчету прилагается:

- направление на практику с отметкой о прохождении практики в профильной организации;
- характеристика, заверенная руководителем практики от организации.

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.	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 МГТУ, 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 МГТУ, 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 МГТУ, 2017. – 118 с. ил. http://elibrary.mstu.edu.ru/2017/U_17_9.pdf	+	-	-

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)

11.1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицен-зия № 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

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
205С Специальное помещение для самостоятельной работы г. Мурманск, ул. Советская, д. 14 (корпус «С»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: – 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. Посадочных мест – 15	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) 2. Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010 (договор №32/285 от 27.07.2010) 3. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.07.2009 г.) 4. MathWorks MATLAB 2009 /2010 License Number 619865 от 11.12.2009 (договор №32/356)от 10.12.2009)
401Л Учебная аудитория для проведения занятий лекционных	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:	

г. Мурманск, ул. Кирова, д. 1 (корпус «Л»)	1 Мультимедийный. проектор TOSHIBA TLP-X 2000 2. Ноутбук ASUS 80L 3. Проекционный экран Screen Media Apollo-T 180x180 Количество столов – 15 Количество стульев – 30 Посадочных мест – 30 Доска аудиторная – 1	
--	--	--

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 ПРЕДДИПЛОМНОЙ 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 19.03.03 «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 отчета

Введение.

1. Цели и задачи практики.
2. Анализ актуальности выбранной темы исследования, степень изученности проблемы и предлагаемые пути её решения.
3. Анализ географической и экономической характеристик места расположения производства; каналы поставки сырья, вспомогательных материалов и зоны реализации готовой продукции; обоснование режима работы, ассортимента и мощности предприятия по выпуску готовой продукции.
4. Оценка необходимых капитальных затрат на производство готовой продукции.
5. Оценка постоянных затрат на производство готовой продукции.
6. Оценка переменных затрат на производство готовой продукции.
7. Оценка предполагаемых доходов от реализации готовой продукции.
8. Анализ процедуры внедрения в производство системы менеджмента безопасности пищевой продукции.
9. Оценка экологических аспектов производства.
10. Список использованной литературы, источников.