

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МГТУ»)

структурное подразделение

«Мурманский морской рыбопромышленный колледж им. И.И. Месяцева»

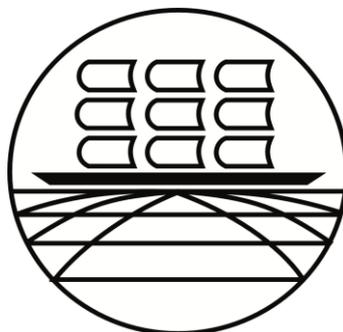
УТВЕРЖДАЮ

Начальник ММРК им. И.И. Месяцева
ФГБОУ ВО «МГТУ»

И.В. Артеменко

(подпись)

«31» августа 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной практики ПМ 01 Контроль качества среды обитания гидробионтов и их учет
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
специальности: 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство
по программе базовой подготовки
форма обучения: очная

Мурманск
2019

Рассмотрено и одобрено на заседании

Методической комиссией преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения Промышленное рыболовство

Председатель МК
Обносов В.А.

Протокол от «29» мая 2019

Разработано

на основе ФГОС СПО по специальности 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.05.2014 N 458

Автор (составитель): Березина И.А., канд.биол.наук, доцент кафедры биологии и водных биоресурсов ФГБОУ ВО «МГТУ»

Эксперт (рецензент): Малавенда С.С., канд.биол.наук, доцент кафедры биологии и водных биоресурсов ФГБОУ ВО «МГТУ»

Эксперт (рецензент): Малавенда С.В., канд.биол.наук, старший научный сотрудник ФГБУН «Мурманский морской биологический институт КНЦ РАН»

Лист переутверждения

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год.

*(без изменений и дополнений/ с изменениями и дополнениями (при наличии))**

Председатель МКо (МО/ЦК) _____ Ф.

Протокол от « _____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год.

*(без изменений и дополнений/ с изменениями и дополнениями (при наличии))**

Председатель МКо (МО/ЦК) _____ Ф.

Протокол от « _____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год.

*(без изменений и дополнений/ с изменениями и дополнениями (при наличии))**

Председатель МКо (МО/ЦК) _____ Ф.

Протокол от « _____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год.

*(без изменений и дополнений/ с изменениями и дополнениями (при наличии))**

Председатель МКо (МО/ЦК) _____ Ф.

Протокол от « _____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год.

*(без изменений и дополнений/ с изменениями и дополнениями (при наличии))**

Председатель МКо (МО/ЦК) _____ Ф.

Протокол от « _____ » _____ 20__ г.

* - при наличии изменений и (или) дополнений заполняется лист изменений, вносимых в РП

Лист изменений, вносимых в РП (при наличии)

по _____

В рабочую программу вносятся следующие изменения и дополнения:

1. _____

2. _____

3. _____

Дополнения и изменения внесены и одобрены на заседании

_____ *наименование МКо (МО/ЦК)*

от «_____» _____ 20____ г., протокол № _____

Председатель МКо (МО/ЦК) _____ Ф.

Паспорт рабочей программы учебной (производственной) практики

1.1. Область применения программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики составлена в соответствии с:

ФГОС СПО по специальности ФГОС СПО по специальности 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство (базовой подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.05.2014 N 458, и учебного плана очной формы обучения, утвержденного 28.08.2018г

1.2. Цели и задачи учебной (производственной) практики

В ходе освоения учебной (производственной) практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

ПО 1. метеорологических наблюдений;

ПО 2. проведение гидрометрических и гидрохимических измерений;

ПО 3. сбора, качественной и количественной обработки гидробиологических проб;

уметь:

У1: проводить гидролого-морфологические работы на водоемах;

У2: определять видовой состав гидробионтов (с определителями);

У3: определять сапробность водоемов по организмам-индикаторам;

У4: метить рыбу;

У5: собирать ихтиологический материал на полный биологический анализ;

У6: проводить санитарно-бактериологическое исследование почвы, воздуха и воды;

У7: проводить вариационную обработку полученных материалов;

знать:

З1: основные понятия и научную терминологию в области гидробиологии, метеорологии и гидрохимии и гидробиологии;

З2: правила работы с метеорологическими и гидрометрическими приборами;

З3: физические и химический состав воды

З4: морфологию и гидрометрию внутренних водоемов Российской Федерации;

З5: теоретические основы рыбохозяйственной гидрохимии;

З6: основные минеральные и органические вещества в воде;

З7: газовый режим водоемов;

З8: карбонатное равновесие;

З9: роль биогенных элементов в водоемах;

З10: факторы, формирующие основу продуктивности водоемов;

З11: характеристики продуктивности внутренних водоемов Российской Федерации;

З12: методы определения продуктивности водоемов;

З13: методы гидробиологических исследований;

З14: общие закономерности биологических процессов, протекающих в водоемах;

- 315: принципы адаптации водных организмов к среде обитания;
- 316: влияние абиотических факторов среды на гидробионтов;
- 317: пищевые взаимоотношения гидробионтов;
- 318: популяции типичных гидробионтов;
- 319: гидробиоценозы, гидроэкосистемы и экологические основы их рационального освоения;
- 320: видовой состав флоры (низшие и высшие водные растения) и фауны (беспозвоночные и позвоночные животные) водоемов;
- 321: внешние и внутренние признаки гидробионтов, в т.ч. рыб различных семейств;
- 322: видовой состав микрофлоры воды, почвы и воздуха;
- 323: основные показатели санитарно-гигиенической оценки почвы, воздуха, воды и гидробионтов;
- 324: требования к качеству воды рыбоводных хозяйств и рыбохозяйственных водоемов.

1.3. Результатом освоения учебной практики профессионального модуля (профессиональных модулей):

1. ПМ.01. Контроль качества среды обитания гидробионтов и их учет, является овладение обучающимися **видом (видами) профессиональной деятельности (ВПД):** Контроль качества среды обитания гидробионтов и их учет, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, формируемыми в соответствии с ФГОС СПО:

Таблица 13

ВПД	Код, наименование профессионального модуля (ПМ)	Код компетенций/ компетентности	Наименование результата освоения
Контроль качества среды обитания гидробионтов и их учет	ПМ.01	ПК 1.1.	Проводить гидрологические исследования на рыбохозяйственных водоемах.
		ПК 1.2.	Оценивать состояние ихтиофауны
		ПК 1.3.	Систематизировать и обрабатывать ихтиологический материал
		ПК 1.4.	Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы.
		ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
		ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
		ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
		ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для

			эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
		ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
		ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
		ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
		ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
		ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной (производственно) практики по ПМ.01 «Контроль качества среды обитания гидробионтов и их учет»:

Всего – 108 часов, в том числе в результате освоения:

МДК 01.01 «Основные принципы и методы мониторинга среды обитания гидробионтов и их учета» - 108 часов;

2. Структура и содержание учебной (производственной) практики

2.1 Тематический план и содержание учебной (производственной) практики

Таблица 14

Коды компетенций/ компетентности	Код, наименование профессиональных модулей (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК), тем	Виды работ	Объем часов	Уровень освоения
ОК 1- ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.4	ПМ 01 Контроль качества среды обитания гидробионтов и их учет			1,2,3
	МДК. 01.01 Основные принципы и методы мониторинга среды обитания гидробионтов и их учета.			
	Тема 1. Прохождение обучения по технике безопасности работы в полевых и лабораторных условиях	<i>Содержание</i>	6	
		Проведение инструктажа по технике безопасности и плане работ в полевых и лабораторных условиях.	0,5	
		Знакомство с оборудованием для полевых ботанических, и гидробиологических и ихтиологических исследований.	1	
		Проведение работ по освоению методики геоботанического описания	0,5	
		Проведение работ по освоению методики гербаризации растительных объектов.	1	
		Проведение работ по освоению методики сбора и фиксации животных организмов.	0,5	
		Проведение работ по освоению методики работы с определителями.	1	
		Проведение работ по освоению методики составления морфологического описания растений и животных.	1	
		Проведение работ по освоению методики ведения полевого дневника.	0,5	
Тема 2. Проведение работ по сбору и камеральной обработке гидрологических, гидрохимических, гидробиологических и ихтиологических проб, собранных на	<i>Содержание</i>	24		
	Проведение работ по описанию условий жизни в супралиторальной зоне и описание организмов, живущих в супралитории;	1		

литорали Кольского залива	Проведение работ по определению и описанию поясного распределение животных и растительных организмов на прибойной скалистой литорали.	1	
	Проведение работ по описанию и сравнению основных сообществ в среднем и нижнем горизонтах каменистой литорали в условиях умеренной прибойности.	2	
	Проведение работ по описанию и сравнению основных сообществ и видов, живущих на заиленном пляже и описание как питаются и как закапываются в илистый песок черви, моллюски.	2	
	Проведение работ по описанию и сравнению основных сообществ и видов животных, живущих на пластинках, стволиках и в ризоидах ламинарии.	2	
	Проведение работ по описанию и сравнению основных сообществ и условий жизни обитателей больших глубин.	1	
	Проведение геоботанического и зоологического описания, растений и животных с их краткой характеристикой (найденных в ходе экскурсии), характер их распределения в водоеме, особенности их среды обитания и приспособления к ним у растений и животных.	9	
	Проведение камеральной обработки собранного материала, определение гидробионтов с помощью определителя.	6	
	Тема 3. Проведение работ по сбору и камеральной обработки гидрологических, гидрохимических, гидробиологических и ихтиологических проб на пресноводных водоемах озеро Ледовое, ручей Варничный, озеро Семеновское и Питьевые озера	<i>Содержание</i>	24
Проведение работ по описанию озера как особой экосистемы		2	
Проведение работ по описанию приспособления растений к специфичным условиям существования		2	
Проведение работ по описанию и знакомству с прибрежными и водными видами растений		2	
Проведение геоботанического и зоологического описания, растений и животных с их краткой характеристикой (найденных в ходе экскурсии),		10	

		характер их распределения в водоеме, особенности их среды обитания и приспособления к ним у растений и животных		
		Проведение камеральной обработки собранного материала, определение гидробионтов с помощью определителя, (8 часов)	8	
Тема 4. Проведение работ по сбору и камеральной обработке гидрологических, гидрохимических, гидробиологических проб в лесотундровой и тундровой зоне в окрестностях города Мурманска		<i>Содержание</i>	24	
		Проведение работ по описанию разнообразия видов и условий роста	2	
		Проведение работ по описанию морфологических адаптаций к условиям существования	1	
		Проведение работ по описанию условий произрастания, приспособления к распространению	1	
		Проведение геоботанических описаний,- морфологические измерения,- сбор гербария	1	
		Проведение работ по изучению и описанию вертикальной и горизонтальной структуры фитоценоза	1	
		Проведение геоботанического и зоологического описания, растений и животных с их краткой характеристикой (найденных в ходе экскурсии), характер их распределения в водоеме, особенности их среды обитания и приспособления к ним у растений и животных	10	
		Проведение камеральной обработки собранного материала, определение гидробионтов с помощью определителя	8	
Тема 5. Экскурсия на рыбоучетное заграждение на реке Кола		<i>Содержание</i>	12	
		Проведение работ по изучению и описанию методики мечения рыбы	2	
		Проведение работ измерению рыбы	2	
		Проведение зоологического описания животных с их краткой характеристикой (найденных в ходе экскурсии), характер их распределения в водоеме, особенности их среды обитания и приспособления к	5	

		ним у животных		
		Проведение камеральной обработки собранного материала, определение гидробионтов с помощью определителя	3	
	Подготовка и защита отчета о практике		6	
Промежуточная аттестация в форме.....зачет.....				
			Всего:	108

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. Информационное обеспечение:

Основные источники:

1. **Берникова, Т. А.** Гидрология с основами метеорологии и климатологии : учебник для вузов / Т. А. Берникова. - Москва : Моркнига, 2011. - 591, [5] с. : ил. - (Учебник). - Библиогр.: с. 595-596. - ISBN 978-5-903081-39-4 : 428-75. (32 экз.)
2. **Гидрология. Лабораторный практикум и учебная практика** : учеб. пособие для вузов / Т. А. Берникова [и др.]; [под ред. Т. А. Берниковой ; Центр. учеб.-метод. каб. по рыбохоз. образованию]. - Москва : Колос, 2008. - 303 с. : ил. - (Учебник). - Библиогр.: с. 300. - ISBN 978-5-10-004000-2 : 249-00. (6 экз.)
3. **Михайлов, В. Н.** Гидрология : учебник для вузов / В. Н. Михайлов, А. Д. Добровольский, С. А. Добролюбов; МГУ им. М. В. Ломоносова. - Москва : Высш. шк., 2005. - 462, [1] с. - (Классический университетский учебник). - ISBN 5-06-004797-0 : 421-63; 372-00. (29 экз.)
4. **Кузьмина, И. А.** Малый практикум по гидробиологии : учеб. пособие для высш. и сред. проф. учеб. заведений / И. А. Кузьмина. - Москва : Колос, 2007. - 227 с. : ил. - (Учебник). - Библиогр.: с. 226. - ISBN 978-5-10-003947-1 : 174-00. (12 экз.)
5. **Пономарев, С. В.** Ихтиология : учеб. для высш. и сред. проф. учеб. заведений по специальности (СПО) "Ихтиология и рыбоводство", направлению (ВПО) "Водные биоресурсы и аквакультура", магистратуре по направлению (ВПО) "Водные биоресурсы и аквакультура" ("Рыбное хозяйство"), науч. специальностям "Ихтиология" и "Рыбное хозяйство и аквакультура" / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. - Москва : МОРКНИГА, 2014. - 567 с. : ил. - Библиогр.: с. 562. - ISBN 978-5-903080-14-4 : 369-00. (16 экз.)
6. **Аполлова, Т. А.** Практикум по ихтиологии : учеб. пособие для вузов / Т. А. Аполлова, Л. Л. Мухордова, К. В. Тылик. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Москва : Моркнига, 2013. - 324, [10] с. : ил. - (Учебник). - Библиогр.: с. 324. - ISBN 978-5-903081-81-3 : 250-00. (12 экз.)

Дополнительные источники:

1. **Даувальтер, В. А.** Исследование физического и химического состава донных отложений при оценке экологического состояния водоемов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Даувальтер; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Федер. агентство по рыболовству, Мурман. гос. техн. ун-т, Ин-т проблем пром. экологии Севера Кольского науч. центра РАН. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1.7 Мб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2006. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана. Д 21
2. **Даувальтер, В. А.** Оценка экологического состояния поверхностных вод по результатам исследований химического состава донных отложений : учеб. пособие / В. А. Даувальтер; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Федер. агентство по рыболовству, Мурман. гос. техн. ун-т, Ин-т проблем пром. экологии Севера Кольского науч. центра РАН. - Мурманск : МГТУ, 2006. - 88 с. - Имеется электрон. аналог 2006 г. - ISBN 5-86185-288-X : 121-58. (20 экз.)
3. **Шошина, Е. В.** Морская ботаника [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Биология", "Водные биоресурсы и аквакультура" / Е. В. Шошина, П. Р. Макаревич; Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 6,73 Мб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2016. - ил. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана. - Имеется печ. аналог 2016 г. - Библиогр.: с. 169-175.
4. **Пантелеева, И. В.** Практикум по биологии моря : учеб. пособие / И. В. Пантелеева; Гос. ком. Рос. Федерации по рыболовству, Мурман. гос. техн. ун-т. - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2008. - 94 с. : ил. - Библиогр.: с. 91-94. - ISBN 978-5-86185-368-2 : 117-89. (29 экз.)

5. **Брызгин, В. Ф.** Океан и его ресурсы : учеб. пособие для вузов / В. Ф. Брызгин; М-во образования Рос. Федерации, Карел. гос. пед. ун-т. - Петрозаводск : КГПУ, 2001. - 158, [1] с. : ил. - ISBN 5-900275-72-0 : 100-00. (18 экз.)
6. **Пономарев, С. В.** Аквакультура. Ч. 1 : учеб. для студентов высш. и сред. образоват. орг., обучающихся по направлению подгот. бакалавриата 35.03.08 "Водные биоресурсы и аквакультура", магистратуры 35.04.07 "Водные биоресурсы и аквакультура" и специальности (СПО) 35.02.09 "Ихтиология и рыбоводство" / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. - Москва : Моркнига, 2016. - 437, [1] с. : ил. - (Учебник). - ISBN 978-5-903081-16-5 : 438-00. (18 экз.)
7. **Пономарев, С. В.** Аквакультура. Ч. 2 : учеб. для студентов высш. и сред. образоват. орг., обучающихся по направлению подгот. бакалавриата 35.03.08 "Водные биоресурсы и аквакультура", магистратуры 35.04.07 "Водные биоресурсы и аквакультура" и специальности (СПО) 35.02.09 "Ихтиология и рыбоводство" / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. - Москва : Моркнига, 2016. - 423 с. : ил. - (Учебник). - ISBN 978-5-903082-16-2 : 398-00. (18 экз.)

1. Перечень информационных ресурсов «Интернет»:

1. Программный комплекс «Экзаменатор», разработанный Центром информационных технологий МГТУ для обеспечения организации и поддержки процесса тестирования знаний обучающихся ММРК имени И.И. Месяцева ФГБОУ ВО «МГТУ» по любым дисциплинам учебных планов специальностей всех форм обучения;
2. Электронный каталог научной, учебной литературы и периодических изданий;
3. Виртуальная справочная служба в режиме on-line

Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем:

Таблица 5

Учебный год	Наименование ПО	Сведения о лицензии
2019/2020	Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN	лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009г.)
2019/2020	Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite (комплексная защита), Dr.Web Server Security Suite (антивирус)	договор №7236 от 03.11.2017

4. Общие требования к организации практики

Практика проводится после того как студенты прослушали полный курс по профессиональному модулю и в сроки обозначенные в учебном плане. Практика является стационарной и концентрированной. По окончании практики зачет выставляется на основе всех документов, представленных студентом о прохождении практики (отчет и дневник). Допуском на квалификационный экзамен является зачет по учебной практике.

5. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной (производственной) практики

Таблица 6

Освоенные компетенции/ компетентности	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки уровня сформированности	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3	4

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ПО 1 – 3 У 1 – 7 З 1 – 24.	- проявлять устойчивый интерес к будущей профессии;	оценка результатов практических занятий, экзамен.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	ПО 1 – 3 У 1 – 7 З 1 – 24.	- применять и выбирать методы и способы решения профессиональных задач в области разведения рыбы и других гидробионтов;	оценка результатов практических занятий, экзамен.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	ПО 1 – 3 У 1 – 7 З 1 – 24.	– проводить анализ ситуации по заданным критериям; – осуществлять контроль за производственным процессом; - оценивать последствия принятых решений;	оценка результатов практических занятий, экзамен.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ПО 1 – 3 У 1 – 7 З 1 – 24.	- уметь находить информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач;	оценка результатов практических занятий, экзамен.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ПО 1 – 3 У 1 – 7 З 1 – 24.	- умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;	оценка результатов практических занятий, экзамен.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	ПО 1 – 3 У 1 – 7 З 1 – 24.	- умение работать в команде и эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;	оценка результатов практических занятий, экзамен.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	ПО 1 – 3 У 1 – 7 З 1 – 24.	- умение организовать собственную деятельность в соответствии установленными требованиями охраны труда	оценка результатов практических занятий, экзамен.

		и экологической безопасности;	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	ПО 1 – 3 У 1 – 7 З 1 – 24.	способность: планировать и организовывать задачи профессионального и личностного развития; заниматься самообразованием и осознанно планировать повышение квалификации;	оценка результатов практических занятий, экзамен.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	ПО 1 – 3 У 1 – 7 З 1 – 24.	- проявление интереса к инновациям в области производства и выращивания рыбы и других гидробионтов;	оценка результатов практических занятий, экзамен.
ПК 1.1 Проводить гидрологические исследования на рыбохозяйственных водоемах.	ПО 1,2,3 У 1,6 З 1-9,22-24	-правильность выполнения метеорологических наблюдений; -точность проведения гидрометрических измерений; - правильность выбора методов проведения гидролого-морфологических работ на водоемах;	оценка результатов практических занятий, экзамен.
ПК 1.2 Оценивать состояние ихтиофауны	ПО 3 У 2-5 З 10-17,19-21	- точность описания морфологических и анатомических признаков рыб; -правильность определения видового состава ихтиофауны; - верность и точность определения пола, возраста, линейного и весового роста рыб;	оценка результатов практических занятий, экзамен.
ПК 1.3 Систематизировать и обрабатывать ихтиологический материал	ПО 3 У 2,4,5 З 19-21	- правильность проведения морфологической и биологической обработки (анализа) собранного ихтиологического материала;	оценка результатов практических занятий, экзамен.

		<ul style="list-style-type: none"> - правильность проведения мечения рыб; - точность выполнения вариационно-статистической обработки ихтиологического материала; - аккуратность и точность ведения ихтиологической документации; 	
ПК 1.4 Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы.	ПО 1,4 У 1,3,4,7,8 З 13,15,20,22,24	<ul style="list-style-type: none"> - правильность отбора и обработки гидробиологических и гидробиохимических проб; - точность определения сапробности водоемов по организмам - индикаторам; - правильность определения видового состава водных растений и гидробионтов; - точность определения физических показателей воды; -результативность проведения работ по сбору и обработке гидрохимических проб; 	оценка результатов практических занятий, экзамен.

Законченный отчёт по учебной практике должен быть подготовлен с использованием компьютера и сдан в распечатанном виде (вложен в папку) в период с проведения практики, согласно графика защиты.

Объем работы не должен быть не менее 10 страниц машинописного текста, напечатанного шрифтом черного цвета через 1,5 интервала. Отчет должен соответствовать основным требованиям:

- 1) Тип шрифта - Times New Roman;
- 2) Размер шрифта - 14 пунктов.

В этот объем не входят приложения и библиография.

Отчёт по практике должен включать в себя (нумерация по порядку):

- 1) Титульный лист;
- 2) План-график (печатаю я)
- 3) Характеристика; (печатаю я)
- 4) Индивидуальное задание; (печатаю я)
- 5) Практическую часть; (описание залива по плану и более раскрытые сведения из дневника практики)
- 6) Список используемой литературы;
- 7) Приложения (если таковые имеются);

8) Дневник по практике.

Нумерация страниц – Страницы должны нумероваться арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Титульный лист считается первым, но номер на него не наносится.

Формат бумаги – Бумага должна быть белого цвета формата А-4 (210*297). В приложениях допускается использование формата А-3.

Стиль и язык изложения материала должен быть четким, ясным и грамотным.

Текст отчёта по практике пишется на одной стороне листа и располагается таким образом, чтобы его ограничивали поля:

- 1) Левое - 3,5 см (для подшивки);
 - 2) Правое - 1,5 см;
 - 3) От верхней кромки листа до первой строки текста - 2,5 см;
 - 4) От последней строки текста до нижней кромки листа - 2,5 см.
- Абзацы в тексте начинаются отступом 15 мм.

Вписывать в отпечатанный текст: слова, формулы, знаки допускается только черными чернилами.

Заголовки следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать не подчеркивая.

Перечисления следует нумеровать порядковой нумерацией со скобкой. Например: 1), 2), 3), и т. д., и печатать строчными буквами с абзацного отступа.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
структурное подразделение
«Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

ДНЕВНИК
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Сроки практики: с _____ по _____ 20__ г.

Выполнил:
студент ___ курса _____ гр.
специальности 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство

(фамилия, инициалы студента,)

Руководитель практики:

(должность, ученая степень, звание руководителя)

(фамилия, инициалы руководителя,)

(оценка цифрой/прописью)

Мурманск
20__

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
структурное подразделение
«Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

ОТЧЁТ

ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Сроки практики: с _____ по _____ 20__ г.

Отчет защищен с оценкой: _____

(ФИО проверяющего,)

Выполнил:

студент ___ курса _____ группы
специальности 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство

(фамилия, инициалы студента,)

Руководитель практики:

___доцент, канд.биол.наук___

(должность, ученая степень, звание руководителя)

_____Березина И.А._____

(фамилия, инициалы руководителя,)

Мурманск
20__

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Студента _____ курса, _____
(фамилия, имя, отчество студента)

Группы _____ специальности 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство

Место прохождения практики _____

Сроки практики: с _____ по _____ 20__ г.

Руководитель практики _____
(должность, фамилия, инициалы)

N п/п	Содержание работы	Объем работы, акад. часы		Дата проведения
		КР	СР	
1	<p>Прохождение обучения по технике безопасности работы в полевых и лабораторных условиях (6 часов): Проведение инструктажа по технике безопасности и плане работ в полевых и лабораторных условиях. (0,5 часа); Знакомство с оборудованием для полевых ботанических, и гидробиологических и ихтиологических исследований. (1 час); Проведение работ по освоению методики геоботанического описания (0,5 часа); Проведение работ по освоению методики гербаризации растительных объектов (1 час); Проведение работ по освоению методики сбора и фиксирования животных организмов (0,5 часа); Проведение работ по освоению методики работы с определителями. (1 час); Проведение работ по освоению методики составления морфологического описания растений и животных (1 час); Проведение работ по освоению методики ведения полевого дневника, (0,5 часа);</p>	6	0	
2	<p>Проведение работ по сбору и камеральной обработке гидрологических, гидрохимических, гидробиологических и ихтиологических проб, собранных на литорали Кольского залива(24 часа): Проведение работ по описанию условий жизни в супралиторальной зоне и описание организмов, живущих в супралиторали(1 час); Проведение работ по определению и описанию поясного распределение животных и растительных организмов на прибойной скалистой литорали. (1 час); Проведение работ по описанию и сравнению основных сообществ в среднем и нижнем горизонтах каменистой литорали в условиях умеренной прибойности. (2 часа); Проведение работ по описанию и сравнению основных сообществ и видов, живущих на заиленном пляже и описание как питаются и как закапываются в илистый песок черви, моллюски. (2 часа); Проведение работ по описанию и сравнению основных сообществ и видов животных, живущих на пластинках, стволиках и в ризоидах ламинарии. (2 часа); Проведение работ по описанию и сравнению основных</p>	24	0	

	<p>сообществ и условий жизни обитателей больших глубин. (1 час);</p> <p>Проведение геоботанического и зоологического описания, растений и животных с их краткой характеристикой (найденных в ходе экскурсии), характер их распределения в водоеме, особенности их среды обитания и приспособления к ним у растений и животных. (9 часов);</p> <p>Проведение камеральной обработки собранного материала, определение гидробионтов с помощью определителя, (6 часов);</p>			
3	<p>Проведение работ по сбору и камеральной обработки гидрологических, гидрохимических, гидробиологических и ихтиологических проб на пресноводных водоемах озеро Ледовое, ручей Варничный, озеро Семеновское и Питьевые озера (24 часа):</p> <p>Проведение работ по описанию озера как особой экосистемы; (2 часа)</p> <p>Проведение работ по описанию приспособления растений к специфичным условиям существования(2 часа)</p> <p>Проведение работ по описанию и знакомству с прибрежными и водными видами растений; (2 часа)</p> <p>Проведение геоботанического и зоологического описания, растений и животных с их краткой характеристикой (найденных в ходе экскурсии), характер их распределения в водоеме, особенности их среды обитания и приспособления к ним у растений и животных. (10 часов);</p> <p>Проведение камеральной обработки собранного материала, определение гидробионтов с помощью определителя, (8 часов);</p>	24	0	
4	<p>Проведение работ по сбору и камеральной обработки гидрологических, гидрохимических, гидробиологических проб в лесотундровой и тундровой зоне в окрестностях города Мурманска(24 часа):</p> <p>Проведение работ по описанию разнообразия видов и условий роста (2 часа)</p> <p>Проведение работ по описанию морфологических адаптаций к условиям существования(1 час)</p> <p>Проведение работ по описанию условий произрастания, приспособления к распространению(1 час)</p> <p>Проведение геоботанических описаний,- морфологические измерения,- сбор гербария, (1 час)</p> <p>Проведение работ по изучению и описанию вертикальной и горизонтальной структуры фитоценоза. (1 час)</p> <p>Проведение геоботанического и зоологического описания, растений и животных с их краткой характеристикой (найденных в ходе экскурсии), характер их распределения в водоеме, особенности их среды обитания и приспособления к ним у растений и животных. (10 часов);</p> <p>Проведение камеральной обработки собранного материала, определение гидробионтов с помощью определителя, (8 часов);</p>	24	0	

5	Экскурсия на рыбоучетное заграждение на реке Кола (12 часов): Проведение работ по изучению и описанию методики мечения рыбы (2 часа) Проведение работ измерению рыбы (2 часа) Проведение зоологического описания животных с их краткой характеристикой (найденных в ходе экскурсии), характер их распределения в водоеме, особенности их среды обитания и приспособления к ним у животных. (5 часов); Проведение камеральной обработки собранного материала, определение гидробионтов с помощью определителя, (3 часа);	12	0	
6	Подготовка отчета о практике	5	0	
7	Защита отчета о практике	1	0	
	Итого:	108	0	

Студент _____ Ф.

ВЫВОД: программу учебной практики _____
(выполнил, не выполнил)

Руководитель практики

(, инициалы имени, фамилия)

« _____ » _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

для обучающихся, выполняемое в период учебной практики

_____ (фамилия, имя, отчество)

_____ (направление, направленность)

_____ (кафедра)

_____ (фамилия, имя, отчество руководителя практики)

Сроки практики: с _____ по _____ 20 _____ года

№ п/п	Формируемая компетенция	Содержание задания	Форма контроля	Результат оценивания
1.	ПК 1.1. - 1.4., ОК 1-9	Прохождение обучения по технике безопасности работы в полевых и лабораторных условиях (6 часов)	Заполнение таблицы (дневник практики, параграф отчета)	
2.	ПК 1.1. - 1.4., ОК 1-9	Проведение работ по сбору и камеральной обработке гидрологических, гидрохимических, гидробиологических и ихтиологических проб, собранных на литорали Кольского залива(24 часа):	Заполнение таблицы (дневник практики, параграф отчета)	
3.	ПК 1.1. - 1.4., ОК 1-9	Проведение работ по сбору и камеральной обработке гидрологических, гидрохимических, гидробиологических и ихтиологических проб на пресноводных водоемах озеро Ледовое, ручей Варничный, озеро Семеновское и Питьевые озера (24 часа):	Заполнение таблицы (дневник практики, параграф отчета)	
4.	ПК 1.1. - 1.4., ОК 1-9	Проведение работ по сбору и камеральной обработке гидрологических, гидрохимических, гидробиологических проб в лесотундровой и тундровой зоне в окрестностях города Мурманска(24 часа):	Заполнение таблицы (дневник практики, параграф отчета)	
5.	ПК 1.1. - 1.4., ОК 1-9	Экскурсия на рыбоучетное заграждение на реке Кола (12 часов):	Заполнение таблицы (дневник практики, параграф отчета)	
6.	ПК 1.1. - 1.4., ОК 1-9	Подготовка отчета о практике	Заполнение таблицы (дневник практики, параграф отчета)	
7.	ПК 1.1. - 1.4., ОК 1-9	Защита отчета о практике	Отчет о практике	

_____ Ф. обучающегося

0

Должность руководителя практики _____ Ф. руководителя практики

0

ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период учебной практики

Обучающийся (аяся) _____,
прошел (ла) _____ практику

(вид практики)

по профессиональному модулю _____
код, наименование профессионального модуля

по специальности _____
код, наименование специальности

на (в) _____
(полное наименование предприятия, организации)

в период с « _____ » _____ 20 _____ г. по « _____ » _____ 20 _____ г.

Результаты прохождения практики

- Программа практики выполнена:
 в полном объеме частично не выполнена
- Характеристика на практиканта
 - Уровень теоретических знаний: удов-но хорошо отлично
 - Уровень практических навыков: удов-но хорошо отлично
 - Уровень освоения профессиональных компетенций: удов-но хорошо отлично
 - Готовность к профессиональной деятельности: удов-но хорошо отлично
 - Качество выполнения производственных заданий: удов-но хорошо отлично
 - Степень самостоятельности при выполнении заданий: удов-но хорошо отлично
 - Уровень ответственности: удов-но хорошо отлично
 - Пунктуальность: удов-но хорошо отлично
 - Вежливость и субординация: удов-но хорошо отлично
 - Рациональное использование рабочего времени: удов-но хорошо отлично
 - Продуктивность выполнения заданий: удов-но хорошо отлично
 - Исполнительность: удов-но хорошо отлично

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Обучающийся(аяся) на _____ курсе по специальности СПО _____ Ф.

код, наименование специальности _____
прошел (ла) _____ практику
вид практики _____
по профессиональному модулю _____
код, наименование профессионального модуля _____
в объеме _____ часов с « _____ » _____ 20__ г. по с « _____ » _____ 20__ г.
в организации _____

Наименование организации, юридический адрес

Сведения об уровне освоения результатов обучения

Проверяемые результаты обучения: ПК, ОК, У,.....	Уровень освоения результатов обучения (освоено /не освоено)
.....	
ПК1.1.....	

« _____ » _____ 20__ г. _____ Ф.
МП _____ *должность ответственного лица организации
(базы практики)*

« _____ » _____ 20__ г. _____ Ф.
*должность ответственного лица учебного
заведения*

3.2.2. Критерии и шкала оценивания результатов освоения учебной практики по профессиональному модулю: ПМ.01. Контроль качества среды обитания гидробионтов и их учет.

<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценки</i>
<i>Отлично</i>	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя профессиональную терминологию; продемонстрировал сформированность и устойчивость полученных знаний. Возможны одна-две неточности при ответе на дополнительные вопросы, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.
<i>Хорошо</i>	Ответ обучающегося имеет один из недостатков: в изложении вопроса допущены небольшие пробелы, не исказившие смысловой составляющей ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, не исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибки или более двух недочетов при освещении дополнительных вопросов, легко исправленные по замечанию преподавателя.
<i>Удовлетворительно</i>	Обучающийся неполно раскрыл содержание вопроса, но показал общее понимание материала и продемонстрировал знания, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; имеет затруднения или допустил ошибки в определении понятий, использовании терминологии и исправил их после нескольких наводящих вопросов преподавателя.
<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого материала по дисциплине или не смог ответить ни на один из дополнительных вопросов по изучаемому материалу.