



Федеральное агентство по рыболовству  
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»  
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю  
Заместитель начальника колледжа  
по учебно-методической работе  
М.С. Агеева

**Рабочая программа профессионального модуля**

**ПМ. 04 ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

**35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура**

**МО–35 02 09-ПМ.04.РП**

РАЗРАБОТЧИК Курапова Т.М.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ Судьбина Н.А.

ГОД РАЗРАБОТКИ 2023

МО-35 02 09-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПМ. 04 ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С. 2/20

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	19
5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ .....	20

МО-35 02 09-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПМ. 04 ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С. 3/20

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Проведение ихтиологических исследований» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

#### 1. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 4</b>	Проведение ихтиологических исследований
<b>ПК 4.1.</b>	Проводить контрольные обловы и брать репрезентативные выборки из промысловых уловов.
<b>ПК 4.2.</b>	Определять видовой и размерный состав уловов рыб
<b>ПК 4.3.</b>	Отбирать регистрирующие структуры для определения возраста, пробы по питанию, плодовитости рыб.
<b>ПК 4.4.</b>	Оценивать промыслово-биологические параметры: размерно-видового состава промысловых уловов рыб, прилов нецелевых видов, долю особей непромыслового размера
<b>ПК 4.5.</b>	Контролировать состояние водных объектов и водоохраных зон, а также характер антропогенного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания.

#### 2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками/иметь практический опыт	<p>Н 4.1.01 вылова, контрольного облова, пересадки, сортировки рыбы по видам и размерно-весовым группам</p> <p>Н 4.2.01 определения различных видов рыб по внешним признакам и с помощью определителей</p> <p>Н 4.3.01 отбора регистрирующих структур для определения возраста, пробы по питанию, плодовитости рыб;</p> <p>Н 4.4.01 оценки промыслово-биологических параметров: размерно-видового состава промысловых уловов рыб, прилова нецелевых видов, доли особей непромыслового размера;</p> <p>Н 4.5.01 контроля состояния водных объектов и водоохраных зон, определение характера антропогенного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания</p>
Уметь	<p>У 4.1.01 производить контрольные обловы гидробионтов;</p> <p>У 4.2.01 определять различные виды рыб по внешним признакам и с помощью определителей;</p> <p>У 4.3.01 анализировать контрольные и промысловые уловы и производить биологический анализ гидробионтов;</p> <p>У 4.3.02 определять возраст рыб;</p> <p>У 4.4.01 определять видовую принадлежность водных биологических ресурсов, пользоваться определителями;</p> <p>У 4.4.02 оценивать параметры орудий лова, рассчитывать промысловую мощность и усилия, селективность орудий;</p> <p>У 4.4.03 оценивать промыслово-биологические параметры по стандартным методикам и правилам рыболовства;</p>

МО-35 02 09-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПМ. 04 ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С. 4/20

	<p>У 4.5.01 выявлять несоответствие рыболовной деятельности правилам и ограничениям рыболовства;</p> <p>У 4.5.02 определять на местности источники антропогенного воздействия, характер и масштаб их воздействия;</p> <p>У 4.5.03 работать с соответствующей документацией, в том числе по фактам гибели водных биологических ресурсов;</p>
Знать	<p>З 4.1.01 правила и способы контрольного облова сеголетков, ремонтной рыбы лососевых и осетровых видов;</p> <p>З 4.1.02 способы облова, учета и пересадки рыбы после зимовки;</p> <p>З 4.2.01 систематика рыбообразных и рыб и идентификационные признаки</p> <p>З 4.2.02 методика анализа уловов на видовой и размерный состав;</p> <p>З 4.3.01 Методика отбора регистрирующих структуры для определения возраста, пробы по питанию, плодовитости рыб при;</p> <p>З 4.4.01 видовой состав ихтиофауны и особенности биологии рыб водных объектов;</p> <p>З 4.4.02 методика оценки промыслово-биологических параметров;</p> <p>З 4.4.03 методика определения параметров орудий лова, промыслового усилия, уловов, приходящихся на единицу промыслового усилия;</p> <p>З 4.5.01 характер воздействия антропогенных источников на жизнеспособность водных биологических ресурсов и среду их обитания;</p> <p>З 4.5.02 методика полевых ихтиологических наблюдений;</p> <p>З 4.5.03 методика анализа уловов и биологического анализа гидробионтов;</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	202	132
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	2
Консультации	-	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	-	-
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: ПМ 04 (экзамен ПМ)	4	4

МО-35 02 09-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПМ. 04 ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С. 5/20

## 2.2 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
МДК. 04.01. Основы систематики, биологии и экологии рыб и методы рыбохозяйственных исследований		<b>126</b>	<b>60</b>	<b>124</b>	<b>60</b>		<b>2</b>			
ПК 4.2-4.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Основы систематики, биологии и экологии основных классов рыб	68	32	66	32		2			
ПК 4.1, ПК 4.4-4.5 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Методы рыбохозяйственных исследований на водоемах	58	28	58	28					
ОК 01-ОК 09 ПК 4.1 – ПК 4.5	Производственная практика	<b>72</b>	<b>72</b>							<b>72</b>
	Промежуточная аттестация	<b>4</b>						<b>4</b>		
<b>Всего:</b>		<b>202</b>	<b>132</b>	<b>124</b>	<b>60</b>		<b>2</b>	<b>4</b>		<b>72</b>



МО-35 02 09-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПМ. 04 ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С. 7/20

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды личностных результатов, формирование которых способствует элементу программы
		объем образовательной программы в ак.час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
	объектам товарного рыбоводства													
4	Лабораторное занятие № 2. Морфометрия рыб. Изучение пластических признаков	2/8		2/4							Конспект,			
5	Лабораторное занятие № 3. Морфометрия рыб. Изучение меристических признаков	2/10		2/6										
	Лабораторное занятие № 4. Математическая обработка результатов.	2/12		2/8										
	<b>Тема 1.2 Характеристика основных объектов товарного рыбоводства</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>						<b>ПК, учебные пособия</b>	<b>2</b>			
6	Семейство Осетровые. Подсемейство веслоносые. Характеристика, морфологические особенности основных представителей семейства осетровых, их распространение, биология. Хозяйственное значение.	2/14	2/4								конспект			
7	Лабораторное занятие № 5. Определение осетровых и веслоносовых рыб.	2/16		2/10							Выполнить задание			

МО-35 02 09-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПМ. 04 ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С. 8/20

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды личностных результатов, формирование которых способствует элементу программы
		объем образовательной программы в ак.час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час					Самостоятельная работа						
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации		Промежуточная аттестация					
8	Семейства лососевые. Тихоокеанские лососи Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение.	2/18	2/6								конспект			
9	Лабораторное занятие № 6. Определение тихоокеанских лососей	2/20		2/12							Выполнить задание			
10	Подсемейство лососевые. Благородные лососи Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение	2/22	2/8								конспект			
11	Лабораторное занятие № 7. Определение благородных лососей	2/24		2/14							Выполнить задание			
12	Подсемейство сиговые. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение.	2/26	2/10								конспект			

МО-35 02 09-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПМ. 04 ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С. 9/20

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак.час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час					Самостоятельная работа						
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации		Промежуточная аттестация					
13	Лабораторное занятие № 8. Определение сиговых рыб	2/28		2/16							Выполнить задание			
14	Подсемейство шуковые. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение.	2/30	2/12								конспект			
15	Лабораторное занятие № 9. Определение шуковых рыб	2/32		2/18							Выполнить задание			
16	Отряд карпообразные. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение.	2/34	2/14								конспект			
17	Лабораторное занятие № 10. Определение карповых рыб	2/36		2/20							Выполнить задание			
18	Отряд сомообразные. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение.	2/38	2/16								конспект			
19	Лабораторное занятие № 11. Определение сомовых рыб	2/40		2/22							Выполнить задание			

МО-35 02 09-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПМ. 04 ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С. 10/20

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды личностных результатов, формирование которых способствует элементу программы
		объем образовательной программы в ак.час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час					Самостоятельная работа						
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации		Промежуточная аттестация					
20	Семейства угревые. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение.	2/42	2/18							конспект				
21	Лабораторное занятие № 12. Определение угревых рыб	2/44		2/24						Выполнить задание				
22	Отряд окунеобразные. Семейство окуневые. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение.	2/46	2/20							конспект				
23	Лабораторное занятие № 13. Определение окуневых рыб	2/48		2/26						Выполнить задание				
	<b>Раздел 2. Методики проведения ихтиологических исследований</b>	<b>70</b>	<b>34</b>	<b>24</b>	<b>14</b>									
	<b>Тема.2.1. Методы и методики ихтиологических исследований</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>					ПК, учебные пособия				
24	Практическое занятие № 1. Методы сбора ихтиологических материалов	2/50			2/2					Конспект, Г.8.4 учебника				



МО-35 02 09-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПМ. 04 ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С. 12/20

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час									Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак.час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа	Средства обучения				
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
34	Лабораторное занятие № 18. Определение возраста рыб по отолитам	2/70		2/36										
35	Лабораторное занятие №19. Определение возраста рыб по спилам, плавниковых лучей.	2/72		2/38										
36	Лабораторное занятие № 20. Определение возраста рыб по спилам костей.	2/74		2/40										
37	Практическое занятие № 2. Шкала зрелости. Коэффициент и индекс зрелости..	2/76			2/4						Выполнить задание			
38	Определение плодовитости рыб	2/78	2/32											
39	Определение упитанности и оценка жирности рыб.	2/80	2/34											
40	Методы сбора и обработки материалов по питанию рыб	2/82	2/36											
41	Определение питания рыб	2/84	2/38											
	<b>Тема 2.2 Общие закономерности динамики эксплуатируемых популяций рыб</b>	<b>18</b>	<b>8</b>		<b>10</b>					<b>ПК, учебные пособия</b>		<b>ПК 4.4</b>		
42	Организация рыболовства и промысловых операций.	2/86	2/40								Г.8			

МО-35 02 09-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПМ. 04 ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С. 13/20

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час									Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак.час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа	Средства обучения				
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
43	Практическое занятие № 3. Абсолютные методы определения численности рыб.	2/88			2/6						учебника			
44	Практическое занятие №4. Относительные методы определения численности.	2/90			2/8						Выполнить задание			
45	Промыслово-биологические параметры размерно-видового состава промысловых уловов рыб,	2/92	2/42								конспект			
46	Практическое занятие № 5. Популяционные параметры. Статические и динамические	2/94			2/10						Выполнить задание			
47	Практическое занятие № 6-7. Биологические основы	2/96			2/12									
48	математического моделирования динамики популяций рыб	2/98			2/14									
49	Прилов нецелевых видов	2/100	2/44								конспект			
50	Определение допустимой интенсивности вылова с учетом закономерностей пополнения промыслового стада	2/102	2/46											
	<b>Тема.2.2.Контроль состояние водных объектов и</b>	<b>16</b>	<b>14</b>		<b>2</b>					ПК, учебные пособия				

МО-35 02 09-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПМ. 04 ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С. 14/20

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак.час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
	<b>водоохранных зон</b>													
52	Практическое занятие №8 Биоиндикация водной среды	2/104			2/16						Г.9 и 10 учебника			
53	Правовая охрана вод.	2/106	2/50								конспект			
54		2/108	2/52								конспект			
55		2/110	2/54								конспект			
56	Антропогенное воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания	2/112	2/56								конспект			
57	Мониторинг водной среды	2/114	2/58											
58		2/116	2/60								конспект			
59-60	Законодательная база по охране водной среды. Нормативно – технологическая документация	4/120	4/64											
61-62		6/126		4/18										
	<b>Итого по МДК 04.01</b>	<b>126</b>	<b>64</b>	<b>42</b>	<b>18</b>			<b>4</b>						
	<b>Учебная практика</b>	<b>72</b>										2-3		
	<b>Экзамен по модулю</b>	<b>4</b>						<b>4</b>						

МО-35 02 09-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПМ. 04 ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С. 15/20

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды личностных результатов, формирование которых способствует элементу программы
		объем образовательной программы в ак.час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час					Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации						
	<b>ИТОГО</b>	<b>202</b>	<b>64</b>	<b>42</b>	<b>18</b>			<b>4</b>	<b>2</b>				

### 2.3 Содержание обучения по практике профессионального модуля (ПМ)

Коды профессиональных компетенций	Вид практики	Виды работ на практике, требования к их выполнению	Объем часов	Уровень освоения
ПК 4.1 – ПК 4.5	производственная	Изучение инструкций по технике безопасности при работе на водоеме и в лабораториях.	2	Н 4.1.01, Н 4.2.01, Н 4.3.01, Н 4.4.01, Н 4.5.01
ПК 4.1 – ПК 4.5		Изучение внешнего и внутреннего строения пресноводных и морских рыб различных семейств.	6	
ПК 4.1 – ПК 4.5		Производить контрольные обловы гидробионтов Проведение отлова молодежи на водоеме. Пересадки, сортировки рыбы по видам и размерно-весовым группам	26	
ПК 4.1 – ПК 4.5		Определения различных видов гидробионтов по внешним признакам и с помощью определителей	10	
ПК 4.1 – ПК 4.5		Отбор регистрирующих структур для определения возраста, пробы по питанию, плодовитости рыб	4	
ПК 4.1 – ПК 4.5		Оценки промыслово-биологических параметров: размерно-видового состава промысловых уловов рыб, прилова нецелевых видов, доли особей непромыслового размера Вариационно-статистическая обработка улова	20	

МО-35 02 09-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПМ. 04 ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С. 16/20

Коды профессиональных компетенций	Вид практики	Виды работ на практике, требования к их выполнению	Объем часов	Уровень освоения
ПК 4.1 – ПК 4.5		Контроля состояния водных объектов и водоохраных зон, определение характера антропогенного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания	4	
<b>Всего</b>			<b>72</b>	

МО-35 02 09-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПМ. 04 ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С. 17/20

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория ихтиологии оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной основной образовательной программы по данной специальности.

Техническое оснащение:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.4 Примерной основной образовательной программы по специальности.

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1 Основные печатные издания.

1 География рыб: учебное пособие / Н. А. Абросимова, Е. Б. Абросимова, А. В. Абрамчук, К. С. Абросимова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-5420-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147092> (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2 Пономарев, С. В. Ихтиология: учебник для СПО / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-7838-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166358> (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3 Саускан, В. И. Промысловые пресноводные и проходные рыбы России:

МО-35 02 09-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПМ. 04 ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С. 18/20

учебное пособие для СПО / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-5159-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147324> (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.2.2. Основные электронные издания.**

1. <http://fishbase.nrm.se> - База данных по ихтиофауне.
2. <http://www.fao.org/> - Департамент по рыболовству Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН.
3. <http://www.larvalbase.org> - База данных по личинкам рыб.
4. <http://www.eti.uva.nl/> - База по таксономии и идентификации биологических видов.
5. <http://research.calacademv.org/research/ichthvlogy/catalog/> - База по систематике и таксономии рыб.
6. <http://www.sevin.ru/vertebrates/> - Рыбы России.
7. <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России и зарубежья.
8. <http://www.faunaeur.org/> - Фауна Европы.
9. <http://www.biodat.ru/> - Биологическое разнообразие России.
10. <http://www.iucnredlist.org/> - Международная Красная книга
11. <http://aquacultura.org/> - Аквакультура России

### **3.2.3. Дополнительные источники.**

- 1 Практикум по ихтиологии: учебное пособие / Т.А. Апполова, Л.Л. Мухордова, К.В. Тылик - М.: Моркнига, 2013. -338 с.
- 2 Котляр О. А., Мамонтова Р. П. Курс лекций по ихтиологии. – М.: Колос, 2007. – 592 с.
- 3 Лисиенко С.В. и др. Организация охраны и системы контроля промысла водных биологических ресурсов: учебное пособие. – М.: Моркнига, 2014. – 256 с.
- 4 Тылик К.В. Водные биоресурсы и аквакультура. Введение в профессию: учебное пособие. - М.: Моркнига, 2014. - 143 с

МО-35 02 09-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПМ. 04 ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С. 19/20

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля)	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
ПК 4.1. Проводить контрольные обловы и брать репрезентативные выборки из промысловых уловов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно выбирает орудия лова для проведения контрольных обловов;</li> <li>- правильно пользуется икhtiологическим оборудованием с соблюдением требований охраны труда при их эксплуатации;</li> <li>- правильно проводит контрольные обловы;</li> <li>- правильно берет репрезентативные выборки из промысловых уловов.</li> </ul>	Экспертное наблюдение при выполнении работ на учебной практике, решении ситуационных задач.
ПК 4.2. Определять видовой и размерный состав уловов рыб	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно определяет видовой состав уловов рыб;</li> <li>- правильно описывает морфологические и анатомические признаки рыб;</li> <li>- правильно проводит биологический анализ рыб;</li> <li>- правильно определяет размерный состав уловов рыб.</li> </ul>	Экспертное наблюдение при выполнении работ на учебной и производственной практиках, решении ситуационных задач.
ПК 4.3. Отбирать регистрирующие структуры для определения возраста, пробы по питанию, плодовитости рыб.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно отбирает регистрирующие структуры для определения возраста,</li> <li>- правильно отбирает пробы по питанию рыб;</li> <li>- правильно отбирает пробы на изучение плодовитости рыб;</li> <li>- правильно проводит документирование материалов полевых исследований.</li> </ul>	Экспертное наблюдение при выполнении работ на учебной и производственной практиках, решении ситуационных задач.
ПК 4.4 Оценивать промыслово-биологические параметры: размерно-видового состава промысловых уловов рыб, прилов нецелевых видов, долю особей непромыслового размера	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно оценивает размерно-видовой состав промысловых уловов рыб;</li> <li>- правильно оценивает прилов нецелевых видов;</li> <li>- правильно оценивает долю особей непромыслового размера.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ПК 4.5 Контролировать состояние водных объектов и водоохранных зон, а также характер антропогенного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- четко контролирует состояние водных объектов;</li> <li>- четко контролирует состояние водоохранных зон;</li> <li>- правильно характеризует антропогенное воздействие на водные биоресурсы;</li> <li>- правильно характеризует антропогенное воздействие</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике

МО-35 02 09-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПМ. 04 ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С. 20/20

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля)	Критерии оценки	Методы оценки
	на среду их обитания водных биоресурсов.	

## 5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии «Водных биоресурсов и аквакультуры» (протокол № 9 от 14.05.2024 г.).

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ /Л.В.Савина/