

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГАОУ ВО «МГТУ»)
«ММРК имени И.И. Месяцева» ФГАОУ ВО «МГТУ»

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ММРК имени И.И. Месяцева
ФГАОУ ВО «МГТУ»



И.В. Артеменко

«26» мая 2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессионального модуля: ПМ.03. Охрана водных биоресурсов и среды их обитания
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
специальности: 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура

по программе базовой подготовки
форма обучения: Очная

Мурманск
2023

Рассмотрено и одобрено на заседании
Методической комиссией преподавателей
дисциплин профессионального цикла
специальностей отделения Промышленного
рыболовства

Председатель МК
Беляева Е.В.

Разработано

в соответствии с федеральным
государственным образовательным
стандартом среднего (полного) общего
образования, утвержденным приказом
Министерства Просвещения РФ от
01.06.2022 №388

Протокол №_10_ от «_15_»_05_2023_ г.

Автор (составитель): Березина И.А., канд.биол.наук, преподаватель ММРК им. И.И.
Месяцева ФГАОУ ВО «МГТУ»

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

Эксперт (рецензент): Венгер М.П. научный сотрудник лаборатории планктона ФГБУН
«Мурманский морской биологический институт РАН»

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

1.1 Область применения программы профессионального модуля.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03. Охрана водных биоресурсов и среды их обитания, составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура (базовой подготовки), утвержденного приказом Министерства Просвещения от 01.06.2022 N 388, и учебного плана очной формы обучения, утвержденного 26.05.2023г.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

целью обучения по профессиональному модулю является овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общекультурными и профессиональными компетенциями.

Показатели освоения компетенций:

Практический опыт:

1. составления паспорта водоема и рыбопромыслового участка
2. отбора проб в случае гибели гидробионтов от различных видов вредного воздействия
3. определения признаков незаконного промысла
4. составления протокола и оформления сопутствующей документации в случае нарушения рыбоохранного законодательства
5. ведения документации установленного образца.

Умения:

1. составлять паспорта рыбохозяйственных водоемов и рыбопромысловых участков;
2. поддерживать численность гидробионтов во внутренних водоемах;
3. обосновывать вселение гидробионтов в водоём
4. выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов;
5. вести учет источников загрязнения в рыбохозяйственных водоемах;
6. классифицировать загрязнители по лимитирующим показателям вредности в рыбохозяйственных водоемах;
7. отбирать пробы в случае гибели рыб от различных видов вредного воздействия;
8. находить пути решения экологических проблем в профессиональной деятельности, в том числе связанных с загрязнением рыбохозяйственных водоемов;

9. осуществлять контроль водозаборов и рыбозащитных устройств;
10. применять нормативные правовые акты в случае вредного воздействия на рыбохозяйственных водоёмов;
11. оформлять документы по оперативному контролю состояния рыбохозяйственных водоемов;
12. применять методику подсчета ущерба, наносимого рыбному хозяйству, в случае гибели гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах
13. организовывать и регулировать любительское и спортивное рыболовство на рыбохозяйственных водоемах;
14. определять и классифицировать признаки незаконного промысла на рыбохозяйственных водоемах
15. охранять водные биоресурсы и среду их обитания от незаконного промысла;
16. составлять протоколы и оформлять документы в случае нарушения рыбоохранного законодательства Российской Федерации на рыбохозяйственных водоемах
17. планировать работу исполнителей

Знания:

1. сырьевую базу рыбохозяйственных водоемов и принципы ее рационального использования;
2. методики определения запасов рыб в водоёме;
3. принципы биологического обоснования вселения гидробионтов в водоём
4. основы рыбохозяйственного и природоохранного законодательства Российской Федерации;
5. нормативные правовые акты по защите водной среды и биологических ресурсов;
6. меры ответственности за нарушение рыбохозяйственного законодательства российской федерации и международных соглашений по рыболовству;
7. методики подсчета ущерба, наносимого рыбному хозяйству, в случае гибели гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах
8. Правил любительского и спортивного рыболовства, Положения о лицензировании деятельности по организации спортивного и любительского лова ценных видов рыб;
9. признаки незаконного промысла на рыбохозяйственных водоемах
10. правила промышленного и любительского рыболовства;
11. права и обязанности органов рыбоохраны;
12. методики подсчета ущерба, наносимого рыбному хозяйству, в случае гибели гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах
13. правила первичного документооборота, учета и отчетности.

1.3 Результат освоения профессионального модуля.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Основные принципы и методы мониторинга среды обитания гидробионтов и их учета, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Таблица 1. Компетенции, формируемые профессиональным модулем ПМ.03. Охрана водных биоресурсов и среды их обитания в соответствии с ФГОС СПО

Код компетенции	Содержание компетенции	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	ПО 1 – 5 У 1 – 17 З 1 – 13.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ПО 1 – 5 У 1 – 17 З 1 – 13.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ПО 1 – 5 У 1 – 17 З 1 – 13.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ПО 1 – 5 У 1 – 17 З 1 – 13.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ПО 1 – 5 У 1 – 17 З 1 – 13.
ПК 3.1.	Выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию водных биоресурсов в рыбохозяйственных водоемах.	ПО 1 У 1-3 З 1-3
ПК 3.2.	Организовывать работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах	ПО 2 У 4-12 З 4-7
ПК 3.3.	Регулировать любительское и спортивное рыболовство на рыбохозяйственных водоемах.	ПО 3 У 13-14 З 8-9

ПК 3.4.	. Охранять водные биоресурсы и среду их обитания от незаконного промысла в рыбохозяйственных водоемах.	ПО 4 У 15-16 З 10-12
ПК 5.5.	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию	ПО 5 У 17 З 13

2. Структура и содержание профессионального модуля ПМ.03. Охрана водных биоресурсов и среды их обитания

2.1. Объем профессионального модуля и виды учебной деятельности по формам обучения

Таблица 2

Виды учебной деятельности*	Объем часов по формам обучения	
	очная	заочная
Максимальная учебная нагрузка (всего):	148	
Обязательная учебная нагрузка (всего)	144	
в том числе:		
теоретические занятия (лекции, уроки)	106	
практические занятия (семинары)	38	
Самостоятельная работа (всего)	2	
Консультации	2	
Практика, (час.)	36	
в том числе:		
учебная	36	
Всего с учетом практик	184	
Промежуточная аттестация	Текущая аттестация по МДК 03.01 Дифференцированный зачет по МДК 03.01 Экзамен по модулю ПМ 03 Зачет по УП.03.01	

2.2. Тематический план профессионального модуля ПМ.03. Охрана водных биоресурсов и среды их обитания
очная форма обучения

Таблица 3

Коды компетенций/компетенностей	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины	Максимальная учебная нагрузка, ч	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося					Самостоятельная работа обучающегося		Консультации
			Всего	в том числе				Всего	в том числе индивидуальный проект	
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовая работа (проект)			
ОК 1,2,4,5,9 ПК 3.1 – 3.4, 5.5	МДК.03.01. Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания	136	144	106	38	-	2		2	
	Тема 1 Характеристика водных ресурсов Земли.	14	14	10	4	-	-			
	Тема 2. Загрязнение природных вод.	14	14	10	4	-	-			
	Тема 3. Контроль и управление качеством вод	20	20	14	6	-	-			
	Тема 4. Международные рыбохозяйственные организации	22	22	16	6					
	Тема 5. Промысловая разведка и учёт запасов рыб. Общее понятие о запасах рыб и их	28	26	20	6			2		

	учете									
	Тема 6. Права на водные биоресурсы	8	8	4	4					
	Тема 7. Рыболовство	18	18	14	4					
	Тема 8. Разрешение на добычу (вылов) водных биоресурсов	24	22	18	4					2
ОК 1,2,4,5,9 ПК 3.1 – 3.4, 4.5, 5.5	Учебная практика	36	-	-	-	-	-	-	-	
Всего:		184	144	106	38			2		2

2.3 Содержание программы профессионального модуля **ПМ.03. Охрана водных биоресурсов и среды их обитания**

Таблица 4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов		Уровень освоения
		очная	заочная	
1	2	3	4	5
МДК.03.01.				
Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания				
Семестр 4 Тема 1 Характеристика водных ресурсов Земли.	Содержание учебного материала:	10		
	Характеристика водных ресурсов Земли. Потребители пресной воды.	6		1,2
	Потери пресной воды и их предотвращение. Экологические последствия потери пресной воды	4		1,2
	Практические занятия:	4		
	1. Оценка качества природных и технических вод	2		2,3
	2. Методы и приборы контроля качества воды в водоёмах. Лабораторно-производственный контроль качества природных поверхностных вод	2		2,3

	Самостоятельная работа:			
Тема 2. Загрязнение природных вод.	Содержание учебного материала	10		
	Источники загрязнения природных вод. Экологические последствия загрязнения природных вод.	4		1,2
	Нормирование и регулирование качества воды в водоёмах. Классификация методов очистки сточных вод	6		1,2
	Практические занятия:	4		
	3. Основы процессов и принципы механической очистки стоков природных вод	2		2,3
	4. Физико-химические методы очистки сточных вод. Биологическая очистка сточных вод	2		2,3
	Самостоятельная работа:			
Тема 3. Контроль и управление качеством вод	Содержание учебного материала	14		1,2
	Нормативно-правовые и организационные основы охраны природной среды в Российской Федерации гидробионтов и водных. Экологический контроль и мониторинг водной природной среды и биоресурсов	6		
	Экологическая паспортизация. Экологическая экспертиза. Экономический механизм природопользования.	4		1,2
	Международное сотрудничество в области охраны водных биоресурсов.	4		1,2
	Практические занятия:	6		
	5. Природоохранное и водное законодательство России. Управление охраной природной среды и водными биоресурсами в России	2		2,3
	6. Экологический мониторинг водных биоресурсов и природных поверхностных вод. Экологический контроль состояния водных биоресурсов и природных поверхностных вод.	2		2,3
	7. Биоиндикационные методы контроля среды обитания гидробионтов. Физико-химические методы контроля среды обитания гидробионтов. Дистанционное зондирование среды обитания гидробионтов	2		2,3
	Самостоятельная работа:			
Семестр 5	Содержание учебного материала	16		
Тема 4. Международные	Структура, задачи и функции международных рыбохозяйственных организаций по управлению водными биоресурсами. Методы управления.	2		1,2

рыбохозяйственные организации	Международные документы, законодательные акты и правила в области рыболовства и охраны водных биоресурсов. Закон об ИЭЗ	4		
	Государственное управление в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов	2		1,2
	Федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов	2		1,2
	Повышение эффективности государственного управления в сфере рыбохозяйственного комплекса, формирование конкурентной институциональной среды, развитие рынка рыбной продукции	2		1,2
	Информационная поддержка системы государственного управления водными биологическими ресурсами	2		1,2
	Государственный мониторинг за состоянием водных биоресурсов, среды их обитания и за деятельностью объектов аквакультуры	2		1,2
	Практические занятия:	6		1,2
	8. Сырьевые ресурсы открытой части Мирового океана и исключительных экономических зон иностранных государств	2		1,2
	9. Основные положения популяционной биологии и регулирование рыболовства и управление морскими живыми ресурсами и морским рыболовством	2		1,2
	10. Термины и определения в рыбной отрасли и факторы, влияющие на численность и биомассу гидробионтов	2		1,2
Тема 5. Промысловая разведка и учёт запасов рыб. Общее понятие о запасах рыб и их учете	Содержание учебного материала	20		
	Оперативная и перспективная разведка рыбы. Технические средства промысловой разведки. Суда промысловой разведки.	4		
	Приборы и оборудование. Поисковые орудия лова. Авиационная, подводная и судовая разведки рыбы.	4		
	Запасы рыб, факторы, влияющие на запасы. Динамика численности стада рыб.	6		
	Краткий обзор методов определения запасов и прогнозирования уловов в морях и внутренних водоемах (озерах, водохранилищах и т.п.).	6		
	Практические занятия:	6		

	11. Рыбная отрасль и ее роль в обеспечении населения продуктами питания из гидробионтов. История развития отечественного рыболовства с IX века до наших дней	2		2,3
	12. Определение запасов методами абсолютной оценки численности рыб.	2		2,3
	13. Расчет запасов рыб биостатистическим методом.	2		2,3
	Самостоятельная работа:	2		
Семестр 6 Тема 6. Права на водные биоресурсы	Содержание учебного материала	4		
	Право собственности на водные биоресурсы. Право на добычу (вылов) водных биоресурсов	4		
	Практические занятия:	4		
	14. Ограничения права на добычу (вылов) водных биоресурсов. Прекращение права на добычу (вылов) водных биоресурсов.	2		
	15. Способы защиты права на добычу (вылов) водных биоресурсов.	2		
	Самостоятельная работа:			
Тема 7. Рыболовство	Содержание учебного материала	14		
	Виды водных биоресурсов, в отношении которых осуществляется рыболовство и виды рыболовства.	6		
	Квоты добычи (вылова) водных биоресурсов. Распределение квот добычи (вылова) водных биоресурсов между лицами, у которых возникает право на добычу (вылов) водных биоресурсов	8		
	Практические занятия:	4		
	16. Рыбохозяйственные бассейны и водные объекты рыбохозяйственного значения. Рыбопромысловые участки.	2		
	17. Ограничения рыболовства. Ограничение добычи (вылова) редких и находящихся под угрозой исчезновения видов водных биоресурсов. Договор о закреплении долей квот добычи (вылова) водных биоресурсов. Договор пользования водными биоресурсами.	2		
	Самостоятельная работа:			
Тема 8. Разрешение на добычу (вылов) водных биоресурсов	Содержание учебного материала	18		
	Разрешение на добычу (вылов) водных биоресурсов. Содержание разрешения на добычу (вылов) водных биоресурсов	6		
	Оформление, выдача, регистрация разрешений на добычу (вылов) водных биоресурсов и внесение изменений в такие разрешения. Приостановление действия разрешения на добычу (вылов) водных биоресурсов и	6		

	аннулирование разрешения на добычу (вылов) водных биоресурсов.			
	Аукционы по продаже права на заключение договора о закреплении долей квот добычи (вылова) водных биоресурсов, договора пользования водными биоресурсами.	6		
	Практические занятия:	4		
	18.Оформление, выдача, регистрация разрешений на добычу (вылов) водных биоресурсов и внесение изменений в такие разрешения.	2		
	19.Договора пользования водными биоресурсами.	2		
	Самостоятельная работа:			
Индекс наименование учебной практики (по профилю специальности): ПМ.03. Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания		36		
Виды работ				
1. Заполнение Паспорта рыбохозяйственного водоёма и Паспорта рыбопромыслового участка.				
2. Оформление актов на прилов молоди.				
3. Составление протокола об административном правонарушении и сопутствующих документов при задержании нарушителей Правил рыболовства.				
4. Составление акта – оценки орудий лова, иного рыболовного имущества, плавучих транспортных средств, изъятых у нарушителей и выдача расписки.				
5. Составление протокола личного досмотра и оформление протокола изъятия вещей. Досмотр транспортного средства. Заполнение соответствующей документации.				
6.Определение эффективности работы рыбозащитных сооружений (РЗУ).				
7.Составление протокола о привлечении виновных лиц к административной ответственности за загрязнение водоёмов.				
8.Освоение методики подсчета ущерба в результате строительства, реконструкции предприятий и проведения других видов работ на водоёмах.				
9.Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения и требования к водному режиму водных объектов рыбохозяйственного значения.				
10.Рыбоохранные зоны. Рыбохозяйственные заповедные зоны				
Составление отчёта. Зачёт по практике.				
Форма текущего контроля		Текущая аттестация		
Форма промежуточной аттестации		Дифференциров		

	анный зачет по МДК 03.01. Экзамен по ПМ 03.		
Всего:	148		

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)

2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по профессиональному модулю **ПМ.03. Охрана водных биоресурсов и среды их обитания**

1. Методические указания к выполнению практических работ для очной формы обучения.

2.5. Информационное обеспечение, необходимое для освоения **ПМ.03. Охрана водных биоресурсов и среды их обитания**:

Основные источники:

1. Волкова, И. В. Оценка качества воды водоемов рыбохозяйственного назначения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. В. Волкова, Т. С. Ершова, С. В. Шипулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 294 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09175-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514705> (дата обращения: 17.08.2023).
- 2.

Дополнительные источники:

1. Кузьмин, А. И. Оценка качества подземных вод : учебное пособие / А. И. Кузьмин, Н. С. Кашаева. — Омск : Омский ГАУ, 2021. — 90 с. — ISBN 978-5-89764-944-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170279> (дата обращения: 02.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 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.)
2. Мониторинг среды обитания гидробионтов : 2019-08-27 / составитель А. В. Ковригин. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2017. — 71 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123424> (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Саускан, В. И. Промысловые пресноводные и проходные рыбы России : 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.

4. Мониторинг среды обитания гидробионтов : 2019-08-27 / составитель А. В. Ковригин. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2017. — 71 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123424> (дата обращения: 02.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

А) Электронно-библиотечные системы		
№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Адрес сайта
1	Электронно-библиотечная система «Издательства «ЛАНЬ»	http://e.lanbook.com/
2	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	http://biblioclub.ru/
3	Электронно-библиотечная система «ИД «Троицкий мост»	http://www.trmost.ru
4	Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru/
5	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/
Б) Полнотекстовые базы данных		
№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Адрес сайта
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/defaultx.asp
2	Web of Science	http://apps.webofknowledge.com/
3	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	http://нэб.рф/
4	Электронная база данных «EBSCO»	http://search.ebscohost.com
В) открытые источники информации		
	Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»	http://www.knigafund.ru/

Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем:

Таблица 5

Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем

Учебный год	Наименование ПО	Сведения о лицензии
2023/2024	Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN	лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.07.2009г.)
2023/2024	Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite (комплексная защита), Dr.Web Server Security Suite (антивирус)	договор №7236 от 03.11.2017г.

2.6. Материально-техническое обеспечение ПМ.03. Охрана водных биоресурсов и среды их обитания:

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др.	Перечень оборудования и технических средств обучения	Кол-во ед.
1.	Лаборатория ихтиологии аудитория №328 г. Мурманск, ул. Шмидта, д.19,	классная доска для письма мелом ученический микроскоп УО 301 парты 2-х местные – стулья – шкаф; демонстрационные плакаты по профессиональному модулю.	1 шт. 8 шт. 15 шт. 30шт. 1 шт.
2	Лаборатория мониторинга среды обитания гидробионтов лаборатория № 329 г. Мурманск, ул. Шмидта, д. 19,	персональная ЭВМ, с выходом в локальную сеть ФГБОУ ВО «МГТУ»; классная доска для письма мелом Учебная мебель: парты 2-х местные стулья шкаф Демонстрационные плакаты по ПМ.01 Контроль качества среды обитания гидробионтов и их учет	1 шт. 1 шт. 15 шт. 30 шт. 1 шт.

2.7. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля **ПМ.03. Охрана водных биоресурсов и среды их обитания**

Таблица 7

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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ПО 1-5 У 1-17 З 1-13	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую	оценка результатов практических занятий, экзамен.

		<p>для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ПО 1-5 У 1-12 З 1-14</p>	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	<p>оценка результатов практических занятий, экзамен.</p>
<p>ОК 4. Эффективно</p>	<p>ПО 1-5</p>	<p>Умения: организовывать работу</p>	<p>оценка результата</p>

взаимодействовать и работать в коллективе и команде	У 1-12 З 1-14	коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	тов практических занятий, экзамен.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ПО 1-5 У 1-12 З 1-14	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	оценка результатов практических занятий, экзамен.
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ПО 1-5 У 1-12 З 1-14	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	оценка результатов практических занятий, экзамен.
ПК 3.1. Выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию водных биоресурсов в рыбохозяйственных водоемах.	ПО 1 У 1-3 З 1-3	Практический опыт: <input type="checkbox"/> составления паспорта водоема и рыбопромыслового участка Умения: <input type="checkbox"/> составлять паспорта рыбохозяйственных водоемов и рыбопромысловых участков; <input type="checkbox"/> поддерживать численность	оценка результатов практических занятий, экзамен.

		<p>гидробионтов во внутренних водоемах;</p> <p><input type="checkbox"/> обосновывать вселение гидробионтов в водоём</p> <p>Знания:</p> <p><input type="checkbox"/> сырьевую базу рыбохозяйственных водоемов и принципы ее рационального использования;</p> <p><input type="checkbox"/> методики определения запасов рыб в водоёме;</p> <p><input type="checkbox"/> принципы биологического обоснования вселения гидробионтов в водоём</p>	
<p>ПК 3.2. Организовывать работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах</p>	<p>ПО 2 У 4-12 З 4-7</p>	<p>Практический опыт:</p> <p><input type="checkbox"/> отбора проб в случае гибели гидробионтов от различных видов вредного воздействия</p> <p>Умения:</p> <p><input type="checkbox"/> выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов;</p> <p><input type="checkbox"/> вести учет источников загрязнения в рыбохозяйственных водоемах;</p> <p><input type="checkbox"/> классифицировать загрязнители по лимитирующим показателям вредности в рыбохозяйственных водоемах;</p> <p><input type="checkbox"/> отбирать пробы в случае гибели рыб от различных видов вредного воздействия;</p> <p><input type="checkbox"/> находить пути решения экологических проблем в профессиональной деятельности, в том числе связанных с загрязнением рыбохозяйственных водоемов;</p> <p><input type="checkbox"/> осуществлять контроль водозаборов и рыбозащитных устройств;</p> <p><input type="checkbox"/> применять нормативные правовые акты в случае вредного воздействия на рыбохозяйственных водоёмов;</p> <p><input type="checkbox"/> оформлять документы по оперативному контролю состояния рыбохозяйственных водоемов;</p> <p><input type="checkbox"/> применять методику подсчета ущерба, наносимого рыбному хозяйству, в случае гибели гидробионтов в</p>	<p>оценка результатов практических занятий, экзамен.</p>

		<p>рыбохозяйственных водоемах</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> основы рыбохозяйственного и природоохранного законодательства Российской Федерации; <input type="checkbox"/> нормативные правовые акты по защите водной среды и биологических ресурсов; <input type="checkbox"/> меры ответственности за нарушение рыбохозяйственного законодательства российской федерации и международных соглашений по рыболовству; <input type="checkbox"/> методики подсчета ущерба, наносимого рыбному хозяйству, в случае гибели гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах 	
<p>ПК 3.3. Регулировать любительское и спортивное рыболовство на рыбохозяйственных водоемах.</p>	<p>ПО 3 У 13-14 З 8-9</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> определения признаков незаконного промысла <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> организовывать и регулировать любительское и спортивное рыболовство на рыбохозяйственных водоемах; <input type="checkbox"/> определять и классифицировать признаки незаконного промысла на рыбохозяйственных водоемах <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Правил любительского и спортивного рыболовства, Положения о лицензировании деятельности по организации спортивного и любительского лова ценных видов рыб; <input type="checkbox"/> признаки незаконного промысла на рыбохозяйственных водоемах 	<p>оценка результатов практических занятий, экзамен.</p>
<p>ПК 3.4. Охранять водные биоресурсы и среду их обитания от незаконного промысла в рыбохозяйственных водоемах.</p>	<p>ПО 4 У 15-16 З 10-12</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> составления протокола и оформления сопутствующей документации в случае нарушения рыбоохранного законодательства <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> охранять водные биоресурсы и среду их обитания от незаконного промысла; <input type="checkbox"/> составлять протоколы и оформлять документы в случае нарушения рыбоохранного 	<p>оценка результатов практических занятий, экзамен.</p>

		<p>законодательства Российской Федерации на рыбохозяйственных водоемах;</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> правила промышленного и любительского рыболовства; <input type="checkbox"/> права и обязанности органов рыбоохраны; <input type="checkbox"/> методики подсчета ущерба, наносимого рыбному хозяйству, в случае гибели гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах 	
<p>ПК 5.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию</p>	<p>ПО 5 У 17 З 13</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ведения документации установленного образца. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> планировать работу исполнителей. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> правила первичного документооборота, учета и отчетности. 	