

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

ПРИНЯТА

Решением Педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.04 Проведение ихтиологических исследований

Код и наименование специальности	35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура
Профиль получаемого профессионального образования	Естественно – научный
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 1 июня 2022 г. N 388
Год начала подготовки	2025
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	2 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-350209-9-2022

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Целью изучения профессионального модуля является освоение студентом вида деятельности Проведение ихтиологических исследований и соответствующих ему профессиональных компетенций:

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

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none"> - проведения контрольных обловов рыб; - отбора репрезентативной выборки из контрольных и промысловых уловов; - определения видового и размерного состава уловов рыб; - определения возраста, проб по питанию, плодовитости рыб во время проведения полного биологического анализа рыб; - оценки промыслово-биологических параметров промысловых уловов; - определения биологических параметров для подсчета ущерба, нанесённого рыбному хозяйству
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - проводить контрольные обловы рыб различными орудиями лова; - отбирать репрезентативную выборку из промысловых уловов; - собирать ихтиологический материал на полный биологический анализ; - систематизировать и обрабатывать ихтиологический материал - проводить измерения длины рыб; - проводить взвешивание рыб разными способами; - вести ихтиологическую документацию (чешуйные книжки, ведомости и т.п.) ; - отбирать регистрирующие структуры для определения возраста рыб; - отбирать пробы по питанию рыб; - отбирать пробы для определения плодовитости рыб; - оценивать параметры, количество, время лова орудий рыболовства;

	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать контрольные и промысловые уловы; - метить рыбу; - рассчитывать промысловое усилие и селективность орудий лова; - рассчитывать прилов нецелевых видов; - определять долю особей непромыслового размера; - вести компьютерную базу данных промысловой статистики; - определять биологические параметры для подсчета ущерба, нанесённого рыбному хозяйству
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - классификацию и параметры орудий лова; - методики проведения контрольных обловов рыб различными орудиями лова; - методику отбора репрезентативной выборки из промысловых уловов - методики проведения массового промера рыб; - методики измерения длины рыб; - методики взвешивание рыб; - правила ведения ихтиологической документации (чешуйные книжки, ведомости и т.п.); - методику сбора регистрирующих структур для определения возраста рыб; - методику сбора проб для изучения питания рыб; - методику сбора проб для определения плодовитости рыб; - шкалы зрелости половых продуктов у рыб; - организацию рыболовства и промысловых операций; - методики анализа промысловых уловов; - методики определения параметров орудий лова, промыслового усилия, уловов, приходящихся на единицу промыслового усилия; - нормативную документацию по регулированию рыболовства; - правила оформления промысловой документации; - методики формирования и ведения компьютерной базы данных промысловой статистики; - методики подсчета ущерба, наносимого рыбному хозяйству, в случае гибели гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 202 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 170 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 14 часов;
- производственной практики 72 часа;
- вариативная часть учебных циклов ППСЗ: не предусмотрено.

1.4. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элементы модуля	Семестр	Формы промежуточной аттестации
МДК. 04.01 Основы биологии рыб и методы рыбохозяйственных исследований	5	Итоговая оценка, курсовая работа
ПП.04.01. Производственная практика	5	Дифференцированный зачет
ПМ. 04.01 Экзамен по модулю	5	Экзамен по модулю

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа		учебная часов	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа)*, часов	всего часов	в т.ч., курсовой проект (работа)*, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1-4.5 ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Основы биологии рыб и методы рыбохозяйственных исследований	110	96	46	10	14			72
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	72							
	Вариативная часть								
	Всего:	202							72

(концентрированно). 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

** Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
1	2	3
МДК. 04.01. Основы биологии рыб и методы рыбохозяйственных исследований		96
Раздел 1. Основы систематики, биологии и экологии рыб		74
Тема 1.1. История рыбохозяйственных исследований в России	Содержание	2
	История рыбохозяйственных исследований в России. Дисциплина Ихтиология, ее содержание и задачи на современном этапе развития рыбного хозяйства. Краткая история рыбохозяйственных исследований в нашей стране. Виднейшие отечественные ихтиологи. Состояние и перспективы развития рыбного хозяйства. Роль рыбного хозяйства в обеспечении продовольственной безопасности РФ. Перспективы развития рыбного хозяйства страны.	2
Тема 1.2. Место рыб в системе мира	Содержание	2
	Место рыб в системе животного мира. Характерные признаки животных типа хордовых, деление на подтипы и классы. Место рыб среди животных типа хордовых. Происхождение рыб и предков наземных позвоночных.	2
Тема 1.3. Морфология, анатомия и физиология рыб	Содержание	16
	1. Внешние признаки рыб как результат приспособленности к условиям среды обитания. Форма тела рыб. Формы головы и рта разных рыб.	10
	2. Строение кожи. Виды чешуи рыб и ее строение. Функции кожи. Ядоотделительные железы. Рыбы ядовитые и ядоносные; техника безопасности при работе с ними. Фосфоресцирующий секрет. Окраска рыб.	
	3. Опорно-двигательная система рыб. Строение и функции скелета рыб и мышечной системы. Виды, типы и функции плавников. Плавников рыб, их строение и функции. Мышцы рыбы. Плавники рыб. Особенности строения.	
4. Органы дыхания. Строение и функции. Жабры. Их функции и строение. Плавательный пузырь и его функции. Основные способы дыхания. Добавочные органы дыхания.		

	Органы кровообращения. Строение кровеносной системы. Строение кровеносной системы. Кровеносные сосуды. Строение сердца и движение крови по телу. Состав крови. Лимфатическая система. Роль плавательного пузыря в кровообращении.	
	5. Органы выделения. Строение и функции. Почки различных видов рыб. Нефростома. Строение почек. Эволюция выделительной системы. Осморегуляция. Половая система рыб. Способы размножения. Строение половых органов. Способы размножения рыб. Размеры и форма половых продуктов различных рыб.	
	6. Органы слуха, обоняния, осязания и вкуса. Функции лабиринта. Строение боковой линии и ее функции.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Лабораторная работа № 1 Изучение формы тела и внешних признаков различных рыб.	2
	Лабораторная работа № 2 Виды чешуи. Строение плавников. Подсчет количества лучей в плавниках и чешуи в боковой линии.	2
	Лабораторная работа № 3 Измерение рыб различных семейств. Препарирование рыбы. Изучение мускулатуры, осевого скелета, скелета головы и скелета плавников костистых рыб.	2
Тема 1.4. Экология рыб	Содержание	14
	1. Рыба и внешняя среда. Абиотические и биотические факторы. Влияние температуры воды на жизнедеятельность рыб. Оптимальные температурные условия. Тепловодные и холодноводные рыбы. Анабиоз. Влияние солености воды на жизнедеятельность рыб. Классификация рыб по отношению к солености. Осморегуляторные приспособления. Значение растворенных в воде газов для рыб. Влияние изменений содержания газов на жизнедеятельность рыб. Роль света в жизни рыб. Оптомоторная реакция у рыб. Влияние радиоактивных веществ на организм рыбы. Биотические связи у рыб. Взаимоотношения между рыбами и другими организмами. Стайность. Экологическая классификация рыб: морские, пресноводные, проходные и солоноватоводные рыбы.	8
	2. Миграция. рыб. Классификация миграций. Факторы, влияющие на миграцию рыб. Мечение рыб. Способы мечения и виды меток. Способы и назначение мечения. Виды меток. Индивидуальное и групповое мечение. Значение изучения миграций рыб.	

	<p>3. Размножение рыб. Экологические группы рыб в зависимости от особенностей откладывания икры. Поведение рыб в период полового созревания и размножения. Забота о потомстве. Брачный наряд рыб.</p> <p>Шкала зрелости половых продуктов у рыб. Индивидуальная плодовитость.</p> <p>Универсальная шкала зрелости степени созревания половых продуктов. Коэффициент зрелости.</p>	
	<p>4. Питание рыб. Рацион рыб. Избирательная способность в питании. Характер питания молоди и взрослых рыб. Возрастные изменения в питании. Сезонные изменения в питании. Суточный и годовой рацион. Кормовой коэффициент.</p> <p>Поддерживающая и продуцирующая пища.</p> <p>Размеры, рост и возраст рыб. Рост рыбы и его вычисления. Факторы, определяющие рост рыбы. Годовые кольца на чешуе и костях рыб. Принцип прямолинейной зависимости. Темп роста. Формула Э. Леа.</p>	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Лабораторная работа № 4 Мечение взрослых рыб и молоди различными типами меток.	2
	Лабораторная работа № 5 Определение плодовитости рыб.	2
	Лабораторная работа № 6 Определение возраста рыб по чешуе, костям, отолитам, плавниковым лучам.	2
Тема 1.5. Систематика рыб	Содержание	4
	Современные взгляды на систематику рыб (Дж. Нельсон, Т.С. Расс, Г.У. Линдберг, Г. Гринвуд). Понятие о виде, его критериях и мелких таксономических единицах. Правила научной номенклатуры.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Лабораторная работа № 7 Освоение методики работы с определителем.	2
Тема 1.6. Класс Круглоротые	Содержание	2
	Класс Круглоротые. Миксины и миноги. Морфологические и анатомические признаки. Распространение, биология, промысловое значение.	2
Тема 1.7. Класс	Содержание	2

Хрящевые рыбы	Класс Хрящевые рыбы Эволюционное значение. Особенности морфологического и анатомического строения акул, скатов, химер. Особенности развития, биология, распространение и использование основных представителей.	2
Тема 1.8. Класс Костные рыбы	Содержание	30
	<p>1. Класс Лучеперые рыбы. Характеристика, морфологические особенности основных представителей семейств, их распространение, биология, хозяйственное значение. Семейства осетровые и веслоносые. Характеристика, морфологические особенности основных представителей семейства осетровых, их распространение, биология. Хозяйственное значение.</p> <p>2. Семейства сельдевые и анчоусовые. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение.</p> <p>3. Семейства лососевые и сиговые, корюшковые, щуковые и угревые (пресноводные угри). Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение.</p> <p>4. Отряд карпообразные. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение.</p> <p>5. Отряд сомообразные. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение.</p> <p>6. Отряд трескообразные. Характеристика, морфологические особенности основных представителей тресковых, их биология, распространение. Хозяйственное значение.</p> <p>Отряд окунеобразные. Семейство окуневые. ставридовые. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение.</p> <p>Семейства зубатковые и змееголовые. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение. Представители семейств, разводимых в аквариумах.</p> <p>Семейства бычковые</p> <p>Семейства скумбриевые и тунцовые. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение.</p> <p>Семейства мечерылье и парусниковые. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение.</p> <p>7. Отряд камболообразные. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение.</p>	16
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14

	Лабораторная работа № 8 Определение осетровых и веслоносовых рыб.	2
	Лабораторная работа № 9 Определение сельдевых и анчоусовых рыб.	2
	Лабораторная работа № 10 Определение лососевых и сиговых рыб.	2
	Лабораторная работа № 11 Определение хариусовых, корюшковых, угревых и щуковых рыб.	2
	Лабораторная работа № 12 Определение карповых рыб.	2
	Лабораторная работа № 13 Определение тресковых, макрурусовых, макрелещуковых рыб.	2
	Лабораторная работа № 14 Определение кефалевых, окуневых, скумбриевых и ставридовых рыб.	2
	Контрольная работа	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		*
2 Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.		
3. Подготовка рефератов, сообщений, презентаций, письменных заданий, заполнение таблиц, составление схем и т.д.		
Раздел 2 Методы рыбохозяйственных исследований на водоемах		16 / 6
Тема 2.1. Организация рыболовства и промысловых операций	Содержание	4
	Организация рыболовства и промысловых операций. Работа в условиях промысла, в том числе на воде, на промысловых судах, в пунктах приема выловленной рыбы. Сбор данных о расстановке орудий лова, их количестве, особенностях применения. Параметры орудий лова, расчет промысловой мощности и усилия, селективности орудий лова. Работа с промысловой документацией и компьютерными базами данных. Правила оформления промысловой документации. Методика определения параметров орудий лова, промыслового усилия, уловов, приходящихся на единицу промыслового усилия. Нормативная документация по регулированию рыболовства.	4
Тема 2.2. Сбор и обработка промысловых	Содержание	2
	Контрольные обловы, взятие репрезентативной выборки из промысловых уловов.	2

уловов	Предварительная оценка уловов. Средняя проба. Выборочная проба. Метод «сравнения» К.М. Малкина. Сбор и консервация рыб в полевых условиях. Транспортировка ихтиологического материала. Ведение документации по результатам полевых наблюдений. Анализ контрольных и промысловых уловов. Работа с картографическими материалами.	
Тема 2.3. Методика исследований промысловых уловов	Содержание	10
	Методика полевых ихтиологических исследований. Методика анализа уловов и биологического анализа гидробионтов. Мониторинг рыбохозяйственной ситуации в водоемах. Организации, осуществляющие мониторинг рыбохозяйственных водоемов.	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие № 2 Изучение методики полевых ихтиологических исследований.	2
	Практическое занятие № 3 Вариационно-статистическая обработка материалов по измерению рыб.	2
	Практическое занятие № 4 Изучение методики расчета промысловой мощности усилия, селективности орудий лова.	2
Промежуточная аттестация		2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №2 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка рефератов, сообщений, презентаций, письменных заданий, заполнение таблиц, составление схем и т.д.		14
Производственная практика Виды работ Изучение инструкций по технике безопасности при работе на водоеме и в лабораториях. Изучение внешнего и внутреннего строения пресноводных и морских рыб различных семейств. Проведение отлова молодежи на водоеме. Вариационно-статистическая обработка улова		72
Всего		170

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов «Рыбоводства»; лабораторий «Ихтиопатологии» .

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, стенды, макеты, муляжи рыб, наглядные пособия, нормативная документация; техническими средствами: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

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..>

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>.

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>.

Дополнительная литература:

4. Практикум по ихтиологии: учебное пособие / Т.А. Апполова, Л.Л. Мухордова, К.В. Тылик - М.: Моркнига, 2013. -338 с.

5. Котляр О. А., Мамонтова Р. П. Курс лекций по ихтиологии. – М.: Колос, 2007. – 592 с.

6. Лисиенко С.В. и др. Организация охраны и системы контроля промысла водных биологических ресурсов: учебное пособие. – М.: Моркнига, 2014. – 256 с.

7. Тылик К.В. Водные биоресурсы и аквакультура. Введение в профессию: учебное пособие. - М.: Моркнига, 2014. - 143 с.

Интернет-ресурсы:

№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Адрес сайта	Сведения о правообладателе	№ договора на право использования ЭБС	Срок оказания услуг
1	Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань»	www.e.lanbook.ru	ООО «Издательство Лань»	Договор № 21-14/2022 от 02.12.2022г.	09.01.2023 09.01.2024
				Договор № 1-24/2023 от 13.07.2023г. (В ЭБС размещены учебники издательства «Просвещение»)	01.09.2023 02.09.2024
2	«Сетевая электронная библиотека аграрных вузов».	www.e.lanbook.ru	ООО «Издательство Лань»	Договор № СЭБ НВ-169 от 23.12.2019.	23.12.2019 (автоматически пролонгируется)
4	Электронная библиотечная система (ЭБС) BOOK.ru	http://www.book.ru	ООО «КноРус медиа»	Договор №18507821 от 08.09.2022г.	19.09.2022 18.09.2023
				Договор № 18511519 от 11.09.2023	19.09.2023 19.09.2024
5	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Портал технической поддержки: http://support.open4u.ru	ООО «ЭйВиДи – систем»	Договор № А-11277 от 11.11.2022г.	01.12.2022 30.11.2023
6	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	http://нэб.рф	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека»	Договор № 101/нэб/1712-п от 12.01.2022г	12.01.2022г (автоматически пролонгируется)

3.3. Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Обучение по дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Содержание образования и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля¹	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"> - правильно выбирает орудия лова для проведения контрольных обловов; - правильно пользуется ихтиологическим оборудованием с соблюдением требований охраны труда при их эксплуатации; - правильно проводит контрольные обловы; - правильно берет репрезентативные выборки из промысловых уловов. 	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"> - правильно определяет видовой состав уловов рыб; - правильно описывает морфологические и анатомические признаки рыб; - правильно проводит биологический анализ рыб; - правильно определяет размерный состав уловов рыб. 	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"> - правильно отбирает регистрирующие структуры для определения возраста, - правильно отбирает пробы по питанию рыб; - правильно отбирает пробы на изучение плодовитости рыб; - правильно проводит документирование материалов полевых исследований. 	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"> - правильно оценивает размерно-видовой состав промысловых уловов рыб; - правильно оценивает прилов нецелевых видов; - правильно оценивает долю особей непромыслового размера. 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике

¹ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения профессионального модуля

<p>ПК 4.5 Контролировать состояние водных объектов и водоохранных зон, а также характер антропогенного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - четко контролирует состояние водных объектов; - четко контролирует состояние водоохранных зон; - правильно характеризует антропогенное воздействие на водные биоресурсы; - правильно характеризует антропогенное воздействие на среду их обитания водных биоресурсов. 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач; - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; - рациональная организация собственной деятельности, прогностическая оценка цели и выбор способов ее достижения 	<p>Экспертное наблюдение при выполнении работ на производственной практике, решении ситуационных задач.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке</p>	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность устной и письменной речи; - ясность формулирования и изложения мыслей 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ</p>

с учетом особенностей социального и культурного контекста.		по производственной практике
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике