

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

«29» мая 2021 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины: ЕН.03 Информатика
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
специальности: 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство
по программе базовой подготовки
форма обучения: очная

Мурманск
2021 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании
Методического объединения преподавателей
дисциплин математического и общего
естественнонаучного цикла по
специальностям, реализуемым ММРК имени
И.И. Месяцева, и дисциплин
профессионального цикла специальности
09.02.03 Программирование в компьютерных
системах.

Разработано

на основе ФГОС СПО по специальности
35.02.09 Ихтиология и рыбоводство,
утвержденного приказом Министерства
образования и науки РФ от 07 мая 2014 г. №
458

Председатель МК
Чекашова Е.А.

Протокол от «29» мая 2021г.

Автор (составитель): Е.В. Назарова, преподаватель «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГАОУ ВО «МГТУ»

Пояснительная записка.

1.1 Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014 г. № 458; учебного плана очной форм обучения, утвержденного 29.05.2021 г.

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины: обеспечить более высокий уровень профессиональной подготовки обучающихся.

1.3 Требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

У1 - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

У2 - использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;

У3 - применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

знать:

31 - основные понятия автоматизированной обработки информации;

32 - общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;

33 - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

34 - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

34 - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для обработки текстовой, графической, числовой и табличной информации;

35 - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

Таблица 1 - Компетенции, формируемые дисциплиной «Информатика» в соответствии с ФГОС СПО

Код компетенции	Содержание компетенции	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	У 1 – У3, 31 – 35
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	У 1 – У3, 31 – 35
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	У 1 – У3, 31 – 35
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	У 1 – У3, 31 – 35
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	У 1 – У3, 31 – 35
ОК 6.	Работать в команде, эффективно	У 1 – У3, 31 – 35

	общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	У 1 – У3, 31 – 35
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	У 1 – У3, 31 – 35
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	У 1 – У3, 31 – 35
ПК 1.1.	Проводить гидрологические исследования на рыбохозяйственных водоемах.	У 1 – У3, 31 – 35
ПК 1.2.	Оценивать состояние ихтиофауны	У 1 – У3, 31 – 35
ПК 1.3.	Систематизировать и обрабатывать ихтиологический материал.	У 1 – У3, 31 – 35
ПК 1.4.	Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы.	У 1 – У3, 31 – 35
ПК 2.1.	Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо.	У 1 – У3, 31 – 35
ПК 2.2.	Выращивать посадочный материал	У 1 – У3, 31 – 35
ПК 2.3.	Выращивать товарную продукцию	У 1 – У3, 31 – 35
ПК 2.4.	Разводить живые корма	У 1 – У3, 31 – 35
ПК 2.5.	Организовать перевозку гидробионтов.	У 1 – У3, 31 – 35
ПК 2.6.	Эксплуатировать гидротехнические сооружения и технические средства рыбоводства и рыболовства	У 1 – У3, 31 – 35
ПК 2.7.	Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний гидробионтов	У 1 – У3, 31 – 35
ПК 3.1.	Организовывать и выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию ресурсов гидробионтов во внутренних водоемах	У 1 – У3, 31 – 35
ПК 3.2.	Выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов	У 1 – У3, 31 – 35
ПК 3.3.	Организовывать и регулировать любительское и спортивное рыболовство	У 1 – У3, 31 – 35
ПК 3.4.	Обеспечивать охрану водных биоресурсов и среды их обитания от незаконного промысла	У 1 – У3, 31 – 35

ПК 4.1.	Планировать работу участка.	У 1 – У3, 31 – 35
ПК 4.2.	Организовывать выполнение работ и оказание услуг в области рыбоводства.	У 1 – У3, 31 – 35
ПК 4.3.	Контролировать ход выполнения работ исполнителями	У 1 – У3, 31 – 35
ПК 4.4.	Оценивать результаты деятельности исполнителей	У 1 – У3, 31 – 35
ПК 4.5.	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию участка	У 1 – У3, 31 – 35

2. Структура и содержание учебной дисциплины ЕН.03 Информатика

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности по формам обучения

Таблица 2

Виды учебной деятельности	Объем часов по формам обучения	
	очная	заочная
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96	
Обязательная учебная нагрузка (всего)	64	
в том числе:		
теоретические занятия (лекции, уроки)	24	
лабораторные занятия		
практические занятия (семинары)	40	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)		
.....		
Самостоятельная работа (всего)	32	
В том числе:		
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)		
.....		
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	
	Экзамен	

Тематический план учебной дисциплины ЕН.03 Информатика по очной форме обучения
(очной, очно/заочной, заочной)

Таблица 3.1

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины	Максимальная учебная нагрузка, ч	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося
			Всего	в том числе			
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовая работа (проект)
ОК 1 – 9, ПК –1.1-1.4,2.1-2.7, 3.1-3.4, 4.1-4.4	Раздел 1. Информация и информационные процессы. Информационная деятельность человека. Архитектура ЭВМ и ВС.	10	6	6			4
	Тема 1.1. Информация, информационное общество, информационные процессы.	4	2	2			2
	Тема 1.2. Архитектура ЭВМ и ВС.	6	4	4			2
ОК 1 – 9, ПК –1.1-1.4,2.1-2.7, 3.1-3.4, 4.1-4.4	Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов	70	48	12	36		22
	Тема 2.1. Организация размещения, обработки и хранения информации.	10	4	4			6

	Тема 2.2. Технология обработки текстовой информации.	18	14	2	12			4
	Тема 2.3. Технология обработки табличной информации.	16	12	2	10			4
	Тема 2.4. Технология хранения, поиска и обработки информации	14	10	2	8			4
	Тема 2.5. Технология обработки графической и мультимедийной информации.	12	8	2	6			4
ОК 1 – 9, ПК –1.1- 1.4,2.1- 2.7, 3.1- 3.4, 4.1- 4.4	Раздел 3. Локальные и глобальные компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации. Антивирусные средства защиты информации.	16		6	4			6
	Тема 3.1. Локальные и глобальные компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации. Антивирусные средства защиты информации	16		6	4			6
Всего:		96	64	24	40			32

2.3. Содержание программы по учебной дисциплине Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения
		очная	заочная	
1	2	3		4
Раздел 1.	Информация и информационные процессы. Информационная деятельность человека. Архитектура ЭВМ и ВС.	10		
Тема 1.1.	Содержание учебного материала:	2		
Информация, информационное общество, информационные процессы.	Понятие информации. Носители информации. Виды информации. Кодирование информации. Измерение информации. Информационные процессы. Информатизация общества, развитие ВТ	2		1
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1. Поколения ЭВМ. Основные этапы развития информационного общества	2		2
Тема 1.2.	Содержание учебного материала:	6		
Архитектура ЭВМ и ВС.	Назначение и основные характеристики устройств компьютера. Магистрально-модульный принцип организации компьютера.	2		1
	Внутренняя архитектура компьютера. Периферийные устройства, мультимедийные компоненты.	2		1
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1. Архитектура компьютеров	2		2,3
Раздел 2.	Технологии создания и преобразования информационных объектов	70		
Тема 2.1.	Содержание учебного материала:	10		
Организация размещения, обработки и хранения информации.	Обзор интегрированных офисных пакетов. Назначение и структура информационного обеспечения. Назначение и функции операционных систем. Специфика операционных систем, определяемая аппаратной платформой. Операционная система Windows.	2		1
	Организация размещения, обработки и хранения информации Основные понятия автоматизированной обработки информации.	2		1
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1. Эргономика программного обеспечения	2		2,3
	2. Основы работы в издательской системе PageMaker	4		2,3

Тема 2.2 Технология обработки текстовой информации.	Содержание учебного материала:	18		
	Текстовый редактор Word. Назначение, форматирование и редактирование, основные функции и возможности. Использование буфера обмена. Вставка символов. Вставка формул в документ. Создание шаблона документа. Колонтитулы. Колонки. Проверка орфографии. Стили оформления. Способы создания таблиц. Поиск и замена текста.	2		1
	Практические занятия:			
	1. Обработка текстовой информации в MS Word. Создание документа, форматирование документа.	2		2
	2. Обработка текстовой информации в MS Word. Работа со списками.	2		2
	3. Обработка текстовой информации в MS Word. Работа с таблицами.	2		2
	4. Обработка текстовой информации в MS Word. Оформление документа по образцу.	2		2
	5. Обработка текстовой информации в MS Word. Работа с большим текстом	2		2
	6. Обработка текстовой информации в MS Word. Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов.	2		2
	Самостоятельная работа обучающихся:			
1. Рецензирование документа (обработка готового реферата в соответствии с требованиями к оформлению рефератов)	2		2,3	
2. Управление процессами. Автоматические и автоматизированные системы управления	2		2,3	
Тема 2.3 Технология обработки табличной информации..	Содержание учебного материала:	16		
	Электронные таблицы: назначение и основные функции. Вычисления в электронных таблицах. Использование функций.	2		1
	Практические занятия:			
	1. Обработка текстовой и табличной информации в MS Excel. Знакомство с приложением MS Excel.	2		2
	2. Обработка текстовой и табличной информации в MS Excel. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel.	2		2
	3. Обработка текстовой и табличной информации в MS Excel. Использование функций в электронных таблицах. Абсолютная и относительная адресация в MS Excel.	2		2
	4. Обработка текстовой и табличной информации в MS Excel. Построение и форматирование диаграмм в MS Excel.	2		2
5. Работа с электронными таблицами в MS Excel. Использование электронных	2		2	

	таблиц как баз данных			
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1. Составление таблицы успеваемости студентов группы средствами Microsoft Excel	2		2,3
	2. Разработка тестов и кроссвордов средствами Microsoft Excel	2		2,3
Тема 2.4	Содержание учебного материала:	14		
Технология хранения, поиска и обработки информации	Базы данных. Системы управления базами данных. Реляционные базы данных. Терминология баз данных. Системы управления реляционными базами данных. Краткое описание Access и его основных возможностей. Работа с базами данных и таблицами. Элементы базы данных Access. Использование файлов без данных и таблиц. Файл рабочей группы. Библиотечные базы данных. Создание новой базы. Использование Access для анализа и обработки данных.	2		1
	Практические занятия:			
	1. Обработка информации в MS Access. Проектирование БД. Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access.	2		2
	2. Обработка информации в MS Access. Модификация таблиц и работы с данными с использованием запросов.	2		2
	3. Обработка информации в MS Access. Работа с данными и создание отчетов в MS Access.	2		2
	4. Обработка информации в MS Access. Редактирование объектов, использование стилей. Создание подчиненных форм в СУБД Access	2		2
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1. Многотабличная база данных «Студенты колледжа»	4		2,3
Тема 2.5	Содержание учебного материала:	12		
Технология обработки графической и мультимедийной информации.	Общие сведения о Microsoft Powerpoint. Принципиальная схема работы с MS Powerpoint. Авторазметка. Создание и редактирование презентации. Режим слайдов и сортировщика слайдов. Общие операции со слайдами. Подготовка к демонстрации слайд-фильма. Показ слайдов в MS PowerPoint.	2		1
	Практические занятия:			
	1. Работа с графической информацией	2		2
	2. Создание интерактивной презентации.	2		2
	3. Настройка анимации и гиперссылок.	2		2
	Самостоятельная работа обучающихся:			

	1. Подготовка презентации. Тема на выбор: «Моя группа», «Мои увлечения», «Мой город», свободная тема	2		2,3
	2. Сравнительная характеристика растровых и векторных графических редакторов	2		2,3
Раздел 3.	Локальные и глобальные компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации. Антивирусные средства защиты информации.	16		
Тема 3.1.	Содержание учебного материала:	16		
Локальные и глобальные компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации. Антивирусные средства защиты информации.	Краткая пользовательская классификация вирусов. Антивирусные программы. Использование антивирусного программного обеспечения. Понятие технологии защиты информации и угрозы безопасности информации, активные и пассивные угрозы, основные виды угрозы безопасности и их содержание.	2		1
	Понятие сети и ее возможности. Классификация сетевых технологий по специализации, способу организации, способу связи, составу технических средств, охвату территории. Выбор сети, системный интегратор. Глобальные сети, их возможности.	2		2
	Электронная почта, ее возможности. Работа с сетевыми программами. Роль сети Интернет как средства распространения информации.	2		2
	Практические занятия:			
	1. Работа с программными средствами повышения информационной безопасности. Применение антивирусных средств защиты информации	2		2
	2. Использование информационных ресурсов для поиска и хранения информации в информационно-телекоммуникационной сети Интернет	2		2
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1. Формирование запросов для работы в сети Интернет	2		2,3
	2. Технология и средства защиты информации в глобальных и локальных компьютерных сетях от разрушения, несанкционированного доступа	4		2,3
	Всего:	96		

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 дисциплине (в перечень входят методические указания к выполнению практических, лабораторных, контрольных, самостоятельных, расчетно-графических, курсовых и др. работ)

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

2.5. Информационное обеспечение, необходимое для освоения дисциплины:

1. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91902>. — Загл. с экрана.
2. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91902>. — Загл. с экрана.
3. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов первого курса очной и заочной форм обучения . — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: ТГТУ, ЭБС АСВ, 2015. — 158 с. — 978-5-8265-1490-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64094.html>
4. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов первого курса очной и заочной форм обучения / . — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: ТГТУ, ЭБС АСВ, 2015. — 158 с. — 978-5-8265-1490-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64094.html>
5. Окулов С. М. Основы программирования. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. - ЭБС «Лань»
6. Догедин Н. Б. Архитектура компьютера. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012 ЭБС «Лань»
7. Жаров М. В. Палтиеви́ч А. Р. Соколов А. В. Основы информатики. Учебное пособие. – М.: «Форум»: Инфра – М., 2010.

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 ФГАОУ 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

Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем		
Учебный год	Наименование ПО	Сведения о лицензии
2021/2022	Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN	лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.07.2009г.)
2021/2022	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 дисциплины:

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др.	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Кабинет информатики г. Мурманск, ул. Шмидта д. 19, аудитория № 306	Кабинет оснащен следующими видами оборудования: Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN. Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite (комплексная защита), Dr.Web Server Security Suite (антивирус), с выходом в локальную сеть ФГБОУ ВО «МГТУ»; Демонстрационно – информационные плакаты по дисциплине «Информатика. Дополнительные технические средства обучения, учебное оборудование, средства связи: видеопроектор BenQ MP610– 1 шт.; классная доска для письма мелом – 1 шт.; Учебная мебель: парты 2-х местные – 10 шт.; компьютерный столы – 14 шт.; стулья – 37 шт.; стол преподавателя – 1 шт.; шкаф книжный – 1 шт. Основное учебное оборудование: 15 персональных IBM PC ЭВМ

2.7. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и др.

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. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрация интереса к будущей профессии.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	У 1 – У3, 31 – 35	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов: демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	У 1 – У3, 31 – 35	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	У 1 – У3, 31 – 35	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	У 1 – У3, 31 – 35	проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	У 1 – У3, 31 – 35	планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	У 1 – У3, 31 – 35	проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 1.1. Проводить гидрологические исследования на рыбохозяйственных водоемах.	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрация умения систематизировать, обрабатывать, сохранять результаты, оформлять отчеты исследований с помощью информационных технологий	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 1.2. Оценивать состояние ихтиофауны	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрация умения использования информационных технологий для оценивая состояния ихтиофауны, оформление отчетов	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 1.3. Систематизировать и обрабатывать ихтиологический материал	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрация умения использования информационных технологий для систематизации и обработки ихтиологического материала, оформления отчетов	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 1.4. Отбирать и обрабатывать гидробиологические и	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрация умения применять информационные	Выполнение и защита практических

гидрохимические пробы.		технологии для описания процесса отбора и обработки гидробиологических и гидрохимических пробы, оформления отчетов.	работ, промежуточная аттестация
ПК 2.1. Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрация умения использования информационных технологий для описания процесса формирования, содержания и эксплуатации ремонтно-маточного стада, оформления отчетов.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 2.2. Выращивать посадочный материал	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрировать практические навыки по обработке и анализу материалов, фотоматериалов, полученных в процессе выращивания посадочного материала с использованием информационных технологий	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 2.3. Выращивать товарную продукцию	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрировать практические навыки по обработке и анализу материалов, фотоматериалов, полученных в процессе выращивания товарной продукции с использованием информационных технологий, оформлению отчетов.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 2.4. Разводить живые корма	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрировать практические навыки по обработке и анализу материалов, фотоматериалов, полученных в процессе разведения живого корма с использованием информационных технологий, оформлению отчетов	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 2.5. Организовать перевозку гидробионтов	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрировать практические навыки и умения организации перевозки гидробионтов с	Выполнение и защита практических работ,

		использованием телекоммуникационных и информационных технологий, оформления отчетов.	промежуточная аттестация
ПК 2.6. Эксплуатировать гидротехнические сооружения и технические средства рыбоводства и рыболовства	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрировать практические навыки и умения использования информационных технологий в процессе эксплуатации гидротехнических сооружений и технических средств рыбоводства и рыболовства	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 2.7. Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний гидробионтов	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрация умения использования информационных технологий для диагностики, терапии и профилактики заболеваний гидробионтов, оформления отчетов.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию ресурсов гидробионтов во внутренних водоемах	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрировать практические навыки и умения использования информационных технологий в процессе работы по поддержанию численности и рациональному использованию ресурсов гидробионтов во внутренних водоемах, оформления отчетов.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 3.2. Выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрировать практические навыки и умения использования информационных технологий в процессе работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов, оформления отчетов.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 3.3. Организовывать и регулировать любительское и спортивное	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрировать практические навыки и умения использования информационных технологий для	Выполнение и защита практических работ, промежуточная

рыболовство		организации и регулирования любительского и спортивного рыболовства, оформления отчетов.	аттестация
ПК 3.4. Обеспечивать охрану водных биоресурсов и среды их обитания от незаконного промысла	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрировать практические навыки и умения использования информационных технологий для обеспечения охраны водных биоресурсов и среды их обитания от незаконного промысла, оформления отчетов.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 4.1. Планировать работу участка.	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрировать практические навыки и умения использования информационных технологий для описания процесса оборудования аквариумов в соответствии с требованиями к условиям содержания гидробионтов, оформления отчетов.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 4.2. Организовывать выполнение работ и оказание услуг в области рыбоводства	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрировать практические навыки и умения использования информационных технологий для описания требуемых режимов содержания гидробионтов, оформления отчетов.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 4.3. Контролировать ход выполнения работ исполнителями	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрировать практические навыки и умения использования информационных технологий для описания процесса ухода за аквариумными растениями, оформления отчетов.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 4.4. Оценивать результаты деятельности исполнителей	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрировать практические навыки и умения использования информационных технологий для описания процесса ухода за аквариумными	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

		животными, оформления отчетов.	
ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию участка	У 1 – У3, 31 – 35	демонстрировать практические навыки и умения использования информационных технологий для создания и ведения различной утвержденной документации участка.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация