

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 МКо (МО/ ЦК)

Е.А. Чекашова

Протокол от от 26 мая 2022 г.

Авторы: Е.В. Назарова, преподаватель «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ», Чернюк Л.А., преподаватель высшей категории «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, квалиф. категория

Эксперт (рецензент): Чекашова Е.А., преподаватель первой категории «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, квалиф. категория

Пояснительная записка.

1.1 Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» составлена на основе ФГОС СПО по специальности 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014 г. № 458, учебным планом очной и заочной форм обучения, утвержденного 25.05.2022 г.

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – изучить основные понятия автоматизированной обработки информации, структуру ЭВМ и вычислительных систем, - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности, основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности в профессиональной деятельности.

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.

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

31 - основные понятия автоматизированной обработки информации;

32 - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин 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;

35 - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

36 - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

Процесс изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС СПО (табл. 1)

Таблица 1 Компетенции, формируемые дисциплиной «Информационные технологии в профессиональной деятельности» 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 – 36
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	У 1 – У3, 31 – 36
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	У 1 – У3, 31 – 36
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	У 1 – У3, 31 – 36

	профессионального и личностного развития	
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	У 1 – У3, 31 – 36
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	У 1 – У3, 31 – 36
ОК 7.	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	У 1 – У3, 31 – 36
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	У 1 – У3, 31 – 36
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	У 1 – У3, 31 – 36
ПК 1.1.	Проводить гидрологические исследования на рыбохозяйственных водоемах.	У 1 – У3, 31 – 36
ПК 1.2.	Оценивать состояние ихтиофауны	У 1 – У3, 31 – 36
ПК 1.3.	Систематизировать и обрабатывать ихтиологический материал.	У 1 – У3, 31 – 36
ПК 1.4.	Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы.	У 1 – У3, 31 – 36
ПК 2.1.	Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо.	У 1 – У3, 31 – 36
ПК 2.2.	Выращивать посадочный материал	У 1 – У3, 31 – 36
ПК 2.3.	Выращивать товарную продукцию	У 1 – У3, 31 – 36
ПК 2.4.	Разводить живые корма	У 1 – У3, 31 – 36
ПК 2.5.	Организовать перевозку гидробионтов.	У 1 – У3, 31 – 36
ПК 2.6.	Эксплуатировать гидротехнические сооружения и технические средства рыбоводства и рыболовства	У 1 – У3, 31 – 36
ПК 2.7.	Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний гидробионтов	У 1 – У3, 31 – 36
ПК 3.1.	Организовывать и выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию ресурсов гидробионтов во внутренних водоемах	У 1 – У3, 31 – 36
ПК 3.2.	Выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов	У 1 – У3, 31 – 36
ПК 3.3.	Организовывать и регулировать	У 1 – У3, 31 – 36

	любительское и спортивное рыболовство	
ПК 3.4.	Обеспечивать охрану водных биоресурсов и среды их обитания от незаконного промысла	У 1 – У3, 31 – 36
ПК 4.1.	Оборудовать аквариумы в соответствии с требованиями к условиям содержания гидробионтов	У 1 – У3, 31 – 36
ПК 4.2.	Обеспечивать требуемые режимы содержания гидробионтов	У 1 – У3, 31 – 36
ПК 4.3.	Ухаживать за аквариумными растениями	У 1 – У3, 31 – 36
ПК 4.4.	Ухаживать за аквариумными животными	У 1 – У3, 31 – 36

2. Структура и содержание учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности

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)	72	72
Обязательная учебная нагрузка (всего)	48	10
в том числе:		
теоретические занятия (лекции, уроки)	28	6
лабораторные занятия		
практические занятия (семинары)	20	4
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)		
.....		
Самостоятельная работа (всего)	24	62
В том числе:		
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)		
.....		
Консультации		
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет

* - виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом специальности

** - объем часов по формам обучения должен соответствовать указанному количеству часов для дисциплины по учебному плану конкретной специальности

***- столбцы с формами обучения можно убирать, если данная форма обучения не реализуется в структурных подразделениях Университета, реализующих программы СПО

2.2 Тематический план учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» по очной форме обучения

Таблица 3

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов учебной дисциплины	Всего часов (максимальная учебная нагрузка)	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося (часов)
			Всего (часов)	В том числе		
				Лекции, уроки (часов)	практические занятия (часов)	
1	2	3	4	5	6	7
ОК 1 – 9,	Раздел 1. Системы автоматизации профессиональной деятельности.	14	8	8		6
ОК 1-9; ПК1.1- 1.4; ПК 2.1-2.7; ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4	Раздел 2. Офисные технологии подготовки документов.	38	24	8	16	14
ОК 1-9; ПК1.1- 1.4; ПК 2.1-2.7; ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4	Раздел 3. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	18	14	10	4	4
ОК 1-9; ПК1.1- 1.4; ПК 2.1-2.7; ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4	Дифференцированный зачет	2	2	2		
	Всего	72	48	28	20	24

2.3. Тематический план учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» по заочной форме обучения

Таблица 4

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов учебной дисциплины	Всего часов (максимальная учебная нагрузка)	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося (часов)
			Всего (часов)	В том числе		
				Лекции. Уроки (часов)	практические занятия (часов)	
1	2	3	4	5	6	7
ОК 1 – 9,	Раздел 1. Системы автоматизации профессиональной деятельности.	12	2	2		10
ОК 1-9; ПК1.1- 1.4; ПК 2.1-2.7; ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4	Раздел 2. Офисные технологии подготовки документов.	40	4	2	2	36
ОК 1-9; ПК1.1- 1.4; ПК 2.1-2.7; ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4	Раздел 3. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	18	2		2	16
ОК 1-9; ПК1.1- 1.4; ПК 2.1-2.7; ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4	Дифференцированный зачет	2	2	2		
	Всего	72	10	6	4	62

2.4. Содержание программы по учебной дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Таблица 5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения
		очная	заочная	
1	2	3	4	5
Раздел 1. Системы автоматизации профессиональной деятельности.		14	12	
Тема 1.1. Информационные технологии. Области применения информационных технологий в профессиональной деятельности. ОК 1-9; ПК1.1- 1.4; ПК 2.1-2.7; ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4	Содержание учебного материала:	14	2	
	Содержание дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Значение ИТ в профессиональной деятельности. Связь с другими дисциплинами.	2	2	1
	Понятие модели объекта: информация и информационная модель, создание информационной модели. Информационные процессы: сбор информации, обработка информации, передача информации, хранение информации, поиск информации	2		1
	Понятия информационной системы и информационной технологии. Классификация информационных технологий. Аппаратное и программное обеспечение информационных технологий	2		1
	Назначение и принципы использования системного, служебного и прикладного программного обеспечения. Операционные системы. Виды операционных систем.	2		1
	Самостоятельная работа обучающихся: <i>Проработка учебной и специальной литературы по вопросам и подготовка сообщений по темам:</i> 1. Предпосылки автоматизации обработки информации. 2. Современные информационные технологии. 3. Периферийные устройства ПК. 4. Служебное программное обеспечение ИТ. 5. Прикладное программное обеспечение ИТ. 6. Обзор операционных систем.	6	10	2
Раздел 2. Офисные технологии подготовки документов.		38	40	
Тема 2.1.Технология обработки текстовой информации. ОК 1-9; ПК1.1- 1.4;	Содержание учебного материала:	12	14	
	Классификация и возможности текстовых процессоров. Правила и методы подготовки, сохранения и редактирования текстовых документов	2	-	1
	Практическое занятие №1	2	-	2

ПК 2.1-2.7; ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4	Работа с текстовым редактором MS Word. Создание деловых документов. Поиск и хранение текстовой информации.			
	Практическое занятие №2 Работа с текстовым редактором MS Word. Оформление документов, содержащих таблицы. Редактор формул	2	-	2
	Практическое занятие №3 Создание макросов в MS Word.	2	-	2
	Практическое занятие №4 Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов	2	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	12	
	<i>Проработка учебной и специальной литературы и подготовка сообщений по теме:</i> Обзор современных текстовых процессоров и текстовых редакторов.	2	2	2
	Классификация и возможности текстовых процессоров. Правила и методы подготовки, сохранения и редактирования текстовых документов	-	2	2
	Работа с текстовым редактором MS Word. Создание деловых документов. Поиск и хранение текстовой информации. Оформление документов, содержащих таблицы. Редактор формул	-	4	2
	Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов	-	4	2
Тема 2.2. Мультимедийные технологии представления информации. ОК 1-9; ПК1.1- 1.4; ПК 2.1-2.7; ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4	Содержание учебного материала:	10	10	
	Деловая графика и мультимедийные технологии. Основные правила создания презентации. Настольные издательские системы. Основные функции и возможности	2	-	1
	Практическое занятие №5 Создание управляемой презентации с помощью MS PowerPoint.	2	-	2
	Самостоятельная работа обучающихся:	6	10	
	Создание документов с помощью MS Publisher . Создание рекламных листовок и информационных бюллетеней.	4	4	2
	Деловая графика и мультимедийные технологии. Основные правила создания презентации. Настольные издательские системы. Основные функции и возможности	2	2	2
	Создание управляемой презентации с помощью MS PowerPoint	-	4	2
Тема 2.3.Технология обработки табличной информации. ОК 1-9; ПК1.1- 1.4;	Содержание учебного материала:	16	16	
	Применение электронных таблиц для обработки текстовой и табличной информации. Вычислительные возможности табличного редактора Excel. Особенности экранного интерфейса программы MS Excel.	2	2	1

ПК 2.1-2.7; ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4	Общие принципы использования стандартных функций при вычислениях. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Представление результатов в обычном и графическом виде. Прогнозирование результатов, подбор параметра и поиск решения.	2	-	1
	Практическое занятие №6 Организация расчетов в MS Excel. Поиск и хранение табличной информации.	2	-	2
	Практическое занятие №7 Работа с электронными таблицами в MS Excel. Задачи оптимизации (поиск решения). Использование электронных таблиц как баз данных	2	-	2
	Практическое занятие №8 Работа с электронными таблицами в MS Excel. Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов. Консолидация данных.	2	-	2
	Самостоятельная работа обучающихся:	6	14	
	Домашняя расчетная контрольная работа «Организация экономических расчетов в MS Excel»	6	4	2,3
	Применение электронных таблиц для обработки текстовой и табличной информации. Вычислительные возможности табличного редактора Excel. Особенности экранного интерфейса программы MS Excel.	-	2	1
	Общие принципы использования стандартных функций при вычислениях. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Представление результатов в обычном и графическом виде. Прогнозирование результатов, подбор параметра и поиск решения.	-	2	1
	Работа с электронными таблицами в MS Excel. Задачи оптимизации (поиск решения). Использование электронных таблиц как баз данных	-	2	2
Работа с электронными таблицами в MS Excel. Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов. Консолидация данных	-	4	2	
Раздел 3. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности		18	18	
Тема 3.1 Телекоммуникационные технологии ОК 1-9; ПК1.1- 1.4; ПК 2.1-2.7; ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4	Содержание учебного материала:	8	8	
	Телекоммуникационные системы в профессиональной деятельности. Локальные сети. Топология локальной сети.	2	-	1
	Глобальная сеть Интернет. структура глобальной сети, подходы к сетевому взаимодействию, основные службы сети Интернет, принципы пакетной передачи данных, организация межсетевого взаимодействия организация поиска информации; технология поиска информации.	2	-	1
	Сетевые сервисы для хранения мультимедиа-ресурсов. Дистанционные технологии в образовании и сетевое взаимодействие	2	-	1

	Практическая работа №9 Работа с поисковыми системами. Методы поиска необходимой информации. Работа с электронной почтой, правила пользования основными службами глобальных сетей.	2		2
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	8	
	Телекоммуникационные системы в профессиональной деятельности. Локальные сети. Топология локальной сети.	-	2	2
	Глобальная сеть Интернет. структура глобальной сети, подходы к сетевому взаимодействию, основные службы сети Интернет, принципы пакетной передачи данных, организация межсетевого взаимодействия организация поиска информации; технология поиска информации.	-	4	2
	Сетевые сервисы для хранения мультимедиа-ресурсов. Дистанционные технологии в образовании и сетевое взаимодействие	-	2	2
Тема 3.2 Технологии защиты информации ОК 1-9; ПК1.1- 1.4; ПК 2.1-2.7; ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4	Содержание учебного материала:	10	10	
	Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности, принципы защиты информации от несанкционированного доступа, классификация мер защиты, программно-технический уровень безопасности.	2	2	1
	Антивирусные средства защиты информации шифрование и архивация данных, методы и средства защиты бухгалтерской информации; правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.	2	-	1
	Практическое занятие №10 Архивация данных. Шифрование данных. Создание ЭЦП.	2	-	2
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	8	
	<i>Проработка учебной и специальной литературы и подготовка презентаций на тему:</i> Компьютерные вирусы и их виды. Средства защиты. Методы и средства защиты бухгалтерской информации.	4	2	2
	Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности, принципы защиты информации от несанкционированного доступа, классификация мер защиты, программно-технический уровень безопасности.	-	2	2
	Антивирусные средства защиты информации шифрование и архивация данных, методы и средства защиты бухгалтерской информации; правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.	-	2	2
	Архивация данных. Шифрование данных. Создание ЭЦП.	-	2	2
Дифференцированный зачет	2	2	3	
	Всего:	72	72	

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).

*** - входной контроль обязателен для специальностей в области подготовки членов экипажей морских судов, проводится для общей оценки уровня знаний обучающихся на первой лекции путем экспресс-опроса. По результатам входного контроля преподаватель корректирует методику преподавания.*

2.5. Информационное обеспечение, необходимое для освоения дисциплины:

1. Косиненко Н.С. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 308 с. — 978-5-4486-0378-5, 978-5-4488-0193-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76992.ht>
2. Ключко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / И.А. Ключко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 237 с. — 978-5-4488-0008-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64944.html>
3. Мишин А.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Мишин, Л.Е. Мистров, Д.В. Картавец. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский государственный университет правосудия, 2011. — 311 с. — 978-5-93916-301-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5771.html>
4. Обухова О.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Обухова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2008. — 102 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46712.html>
5. Гришин, В. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. для сред. проф. образования / В. Н. Гришин, Е. Е. Панфилова. - Москва: Форум: Инфра-М, 2005. - 415 с.

2.6. Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 6

Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем		
Учебный год	Наименование ПО	Сведения о лицензии
2022/2023	Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN	лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009г.)
2022/2023	Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite (комплексная защита), Dr.Web Server Security Suite (антивирус)	договор №7236 от 03.11.2017г.

2.7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Таблица 7

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др.	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	г. Мурманск, ул. Шмидта, д. 19, каб. 224 -Кабинет информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности	Кабинет оснащен следующим оборудованием:- Основное учебное оборудование: 16 персональных IBM PC ЭВМ Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.08г.), с выходом в локальную сеть ФГБОУ ВО «МГТУ»; демонстрационно - информационные плакаты и схемы по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: «Единица измерения количества информации», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Правила поведения в компьютерном классе», «Информационные технологии», «Применение информационных технологий», «Компьютер и информация», «Подготовка текстовых документов», «Обмен информации с помощью компьютера», «Правила работы с персональным компьютером».- Дополнительные технические средства обучения, учебное оборудование, средства связи: видеопроектор Epson EB-X9 – 1 шт.- Учебная мебель: парты 2-х местные – 10 шт., компьютерный столы – 15 шт., стулья – 37 шт.; стол преподавателя – 2 шт.

2.8. 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 8

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 – 36	-уметь использовать различные средства вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности; -уметь использовать различные виды обработки информации для понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии.	Выполнение и защита практических работ, контрольная работа промежуточная аттестация
ОК 2. Организовывать собственную деятельность,	У 1 – У3, 31 – 36	-уметь использовать различные средства информационных	Выполнение и защита

определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество		технологий для организации собственной деятельности, -уметь использовать различные виды обработки информации для определения методов и способов выполнения профессиональных задач -знать классификацию, типовые узлы, вычислительной техники для оценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	практических работ, контрольная работа промежуточная аттестация
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	У 1 – У3, 31 – 36	- уметь оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях с помощью ИТ. -уметь использовать различные виды обработки информации для определения методов и способов выполнения профессиональных задач	Выполнение и защита практических работ, контрольная работа промежуточная аттестация
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	У 1 – У3, 31 – 36	-уметь использовать различные средства вычислительной техники и программного обеспечения для осуществления поиска и использования информации, необходимой для профессионального и личностного развития, -уметь использовать различные виды обработки информации для определения методов и способов выполнения профессиональных задач -знать классификацию, типовые узлы, вычислительной техники для оценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	У 1 – У3, 31 – 36	-уметь использовать различные средства вычислительной техники и программного обеспечения для использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности организации собственной деятельности, -уметь использовать различные виды обработки информации для определения методов и способов выполнения	Выполнение и защита практических работ, контрольная работа, промежуточная аттестация

		профессиональных задач	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	У 1 – У3, 31 – 36	-уметь использовать различные средства вычислительной техники и программного обеспечения для работы в коллективе и команде, для общения с коллегами, руководством, потребителями, -уметь использовать различные виды обработки информации для определения методов и способов выполнения профессиональных задач -знать классификацию, типовые узлы, вычислительной техники для оценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Выполнение и защита практических работ, контрольная работа, промежуточная аттестация
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	У 1 – У3, 31 – 36	-уметь использовать различные средства вычислительной техники и программного обеспечения для работы в коллективе и команде, для общения с коллегами, руководством, потребителями	Выполнение и защита практических работ, контрольная работа, промежуточная аттестация
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	У 1 – У3, 31 – 36	-уметь использовать различные средства вычислительной техники и программного обеспечения для работы в коллективе и команде, для самостоятельного определения задачи профессионального и личностного развития, -уметь использовать различные виды обработки информации для планирования повышения квалификации. -знать классификацию, типовые узлы, вычислительной техники для оценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Выполнение и защита практических работ, контрольная работа, промежуточная аттестация
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	У 1 – У3, 31 – 36	-уметь использовать различные средства вычислительной техники и программного обеспечения для ориентирования в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности, -знать классификацию,	Выполнение и защита практических работ, контрольная работа, промежуточная аттестация

		типовые узлы, вычислительной техники для оценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
ПК 1.1. Проводить гидрологические исследования на рыбохозяйственных водоемах.	У 1 – У3, 31 – 36	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 – 36	демонстрация умения систематизировать, обрабатывать, сохранять результаты, оформлять отчеты исследований с помощью информационных технологий	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 1.3. Систематизировать и обрабатывать ихтиологический материал	У 1 – У3, 31 – 36	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 гидрохимические пробы.	У 1 – У3, 31 – 36	демонстрация умения применять информационные технологии для описания процесса отбора и обработки гидробиологических и гидрохимических пробы, оформления отчетов.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 2.1. Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо	У 1 – У3, 31 – 36	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 – 36	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 – 36	демонстрировать практические навыки по обработке и анализу материалов, фотоматериалов, полученных в процессе выращивания товарной продукции с использованием информационных технологий,	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

		оформлению отчетов.	
ПК 2.4. Разводить живые корма	У 1 – У3, 31 – 36	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 – 36	демонстрировать практические навыки и умения организации перевозки гидробионтов с использованием телекоммуникационных и информационных технологий, оформления отчетов.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 2.6. Эксплуатировать гидротехнические сооружения и технические средства рыбоводства и рыболовства	У 1 – У3, 31 – 36	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 – 36	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 – 36	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 – 36	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	У 1 – У3, 31 – 36	демонстрировать практические навыки и умения использования	Выполнение и защита практических работ,

спортивное рыболовство		информационных технологий для организации и регулирования любительского и спортивного рыболовства, оформления отчетов.	промежуточная аттестация
ПК 3.4. Обеспечивать охрану водных биоресурсов и среды их обитания от незаконного промысла	У 1 – У3, 31 – 36	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. Оборудовать аквариумы в соответствии с требованиями к условиям содержания гидробионтов	У 1 – У3, 31 – 36	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. Обеспечивать требуемые режимы содержания гидробионтов	У 1 – У3, 31 – 36	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. Ухаживать за аквариумными растениями	У 1 – У3, 31 – 36	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. Ухаживать за аквариумными животными	У 1 – У3, 31 – 36	демонстрировать практические навыки и умения использования информационных технологий для описания процесса ухода за аквариумными животными, оформления отчетов.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация