

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

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



И.В. Артеменко

«26» мая 2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины: ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
специальности: 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство
форма обучения: очная, заочная

Мурманск
2023 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 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 01.06.2022 № 388

Председатель МКо (МО/ ЦК)

Е.А. Чекашова

Протокол от от 26 мая 2023 г.

Авторы: Чернюк Л.А., преподаватель высшей категории «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГАОУ ВО «МГТУ»

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

Эксперт (рецензент): Чекашова Е.А., преподаватель первой категории «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГАОУ 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 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 01.06.2022 № 388, учебными планами программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования очной и заочной форм обучения, утвержденными 26.05.2023 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.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	У 1 – У3, 31 – 36
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	У 1 – У3, 31 – 36
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой	У 1 – У3, 31 – 36

	грамотности в различных жизненных ситуациях;	
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	У 1 – У3, 31 – 36
ПК 1.3.	Собирать, обрабатывать и анализировать ихтиологические материалы	У 1 – У3, 31 – 36
ПК 5.1	Планировать основные показатели рыбоводческой организации	У 1 – У3, 31 – 36
ПК 5.5	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию	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)	42	42
Обязательная учебная нагрузка (всего)	36	6
в том числе:		
теоретические занятия (лекции, уроки)	16	2
лабораторные занятия		
практические занятия (семинары)	20	4
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)		
.....		
Самостоятельная работа (всего)	2	34
В том числе:		
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)		
.....		
Консультации	2	
Промежуточная аттестация	Экзамен 2 часа	Экзамен 2 часа

* - 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 –3, ОК 9	Раздел 1. Системы автоматизации профессиональной деятельности.	4	4	4		
ОК 1 –3, ОК 9, ПК-1.3, ПК 5.1, ПК 5.5	Раздел 2. Офисные технологии подготовки документов.	24	22	6	16	2
ОК 1 –3, ОК 9, ПК-1.3, ПК 5.1, ПК 5.5	Раздел 3. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	10	10	6	4	
	Консультация	2				
	Экзамен	2				
	Всего	42	36	16	20	2

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 –3, ОК 9	Раздел 1. Системы автоматизации профессиональной деятельности.	8	2	2		6
ОК 1 –3, ОК 9, ПК-1.3, ПК 5.1, ПК 5.5	Раздел 2. Офисные технологии подготовки документов.	26	2		2	24
ОК 1 –3, ОК 9, ПК-1.3, ПК 5.1, ПК 5.5	Раздел 3. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	6	2		2	4
	Экзамен	2				
	Всего	42	6	2	4	34

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.		4	8	
Тема 1.1. Информационные технологии. Области применения информационных технологий в профессиональной деятельности. ОК 1 –3, ОК 9	Содержание учебного материала:	4	8	
	Содержание дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Значение ИТ в профессиональной деятельности. Связь с другими дисциплинами.	2	1	1
	Понятия информационной системы и информационной технологии. Классификация информационных технологий. Аппаратное и программное обеспечение информационных технологий	2	1	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	2
Раздел 2. Офисные технологии подготовки документов.		24	26	
Тема 2.1.Технология обработки текстовой информации. ОК 1 –3, ОК 9, ПК-1.3, ПК 5.1, ПК 5.5	Содержание учебного материала:	10	10	
	Классификация и возможности текстовых процессоров. Правила и методы подготовки, сохранения и редактирования текстовых документов	2	-	1
	Практическое занятие №1 Работа с текстовым редактором MS Word. Создание деловых документов. Поиск и хранение текстовой информации.	2	-	2
	Практическое занятие №2 Работа с текстовым редактором MS Word. Оформление документов, содержащих таблицы. Редактор формул	2	-	2
	Практическое занятие №3	2	-	2

	Создание макросов в MS Word.			
	Практическое занятие №4 Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов	2	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся:		8	
	<i>Проработка учебной и специальной литературы и подготовка сообщений по теме:</i> Обзор современных текстовых процессоров и текстовых редакторов.		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	-	2	2
	Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов	-	2	2
Тема 2.2. Мультимедийные технологии представления информации. ОК 1 –3, ОК 9, ПК-1.3, ПК 5.1, ПК 5.5	Содержание учебного материала:	4	6	
	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	
	Создание документов с помощью MS Publisher . Создание рекламных листовок и информационных бюллетеней.		2	2
	Деловая графика и мультимедийные технологии. Основные правила создания презентации. Настольные издательские системы. Основные функции и возможности		2	2
	Создание управляемой презентации с помощью MS PowerPoint	-	2	2
Тема 2.3.Технология обработки табличной информации. ОК 1 –3, ОК 9, ПК-1.3, ПК 5.1, ПК 5.5	Содержание учебного материала:	10	10	
	Применение электронных таблиц для обработки текстовой и табличной информации. Вычислительные возможности табличного редактора Excel. Общие принципы использования стандартных функций при вычислениях. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Представление результатов в обычном и графическом виде.	2	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	2	-	2

	решения). Использование электронных таблиц как баз данных			
	Практическое занятие №8 Работа с электронными таблицами в MS Excel. Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов. Консолидация данных.	2	-	2
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	8	
	Домашняя расчетная контрольная работа «Организация экономических расчетов в MS Excel»	2	2	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. Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов. Консолидация данных	-	2	2
Раздел 3. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности		10	6	
Тема 3.1 Телекоммуникационные технологии ОК 1 –3, ОК 9, ПК-1.3, ПК 5.1, ПК 5.5	Содержание учебного материала:	6	4	
	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
	Практическая работа №9 Сетевые сервисы для хранения мультимедиа-ресурсов. Работа с поисковыми системами. Методы поиска необходимой информации. Работа с электронной почтой, правила пользования основными службами глобальных сетей.	2	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	2	
	Сетевые сервисы для хранения мультимедиа-ресурсов. Дистанционные технологии в образовании и сетевое взаимодействие	-	2	2
Тема 3.2 Технологии защиты информации ОК 1 –3, ОК 9, ПК-	Содержание учебного материала:	4	2	
	Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности, принципы защиты информации от несанкционированного доступа, классификация мер защиты, программно-технический уровень безопасности.	2	-	1

1.3, ПК 5.1, ПК 5.5	Практическое занятие №10 Архивация данных. Шифрование данных. Создание ЭЦП.	2	-	2
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	<i>Проработка учебной и специальной литературы и подготовка презентаций на тему:</i> Компьютерные вирусы и их виды. Средства защиты. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности, принципы защиты информации от несанкционированного доступа, классификация мер защиты, программно-технический уровень безопасности.		2	2
Консультация		2		
Экзамен		2	2	3
	Всего:	42	42	

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. Картавцев. — 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	
Наименование ПО	Сведения о лицензии
Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN	лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009г.)
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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	У 1 – У3, З1 – З6	-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. Использовать современные средства	У 1 – У3, З1 – З6	-уметь использовать различные средства информационных	Выполнение и защита

поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		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. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	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 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	У 1 – У3, 31 – 36	-уметь использовать различные средства вычислительной техники и программного обеспечения для ориентирования в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности,	Выполнение и защита практических работ, контрольная работа, промежуточная аттестация
ПК 1.3. Собирать, обрабатывать и анализировать ихтиологические материалы	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 5.1 Планировать основные показатели рыбоводческой организации	У 1 – У3, 31 – 36	демонстрация умения планировать основные показатели рыбоводческой организации с помощью информационных технологий	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 5.5 Вести утвержденную учетно-отчетную документацию	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