

Приложение 2.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи
и электрорадионавигации судов

Рабочая программа предмета

«ОУП.12 ИНФОРМАТИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРЕДМЕТА	3
1.1. <i>Цель и место предмета в структуре образовательной программы.....</i>	<i>3</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения предмета.....</i>	<i>3</i>
2. Структура и содержание ПРЕДМЕТА	4
2.1. <i>Трудоемкость освоения предмета</i>	<i>4</i>
2.2. <i>Содержание предмета</i>	<i>6</i>
3. Условия реализации ПРЕДМЕТА	10
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>10</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>10</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ПРЕДМЕТА.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРЕДМЕТА

«Информатика»

1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Цель предмета «Информатика»: формирование информационной компетентности специалиста (способности решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

Дисциплина «Информатика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения предмета

Результаты освоения предмета соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения предмета обучающийся должен¹:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> – <i>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</i> – <i>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</i> – <i>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</i> – <i>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</i> – <i>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с</i> 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</i> – <i>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</i> – <i>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</i> – <i>методы работы в профессиональной и смежных сферах</i> – <i>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</i> 	-

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<i>помощью наставника)</i>		
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> – <i>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</i> – <i>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</i> – <i>оценивать практическую значимость результатов поиска</i> – <i>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</i> – <i>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</i> – <i>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</i> 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</i> – <i>приемы структурирования информации</i> – <i>формат оформления результатов поиска информации</i> – <i>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</i> – <i>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</i> 	-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения предмета

Наименование составных частей предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
--	---------------	----------------------------------

Учебные занятия ²	146	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	-	-
Всего	146	-

² Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Информационная деятельность человека		8	
Тема 1.1. Информационная деятельность человека	Содержание	8	ОК 01, ОК 02
	Техника безопасности, гигиены и ресурсосбережения на занятиях по информатике. Входной контроль. Основные этапы развития информационного общества. Профессиональная информационная деятельность человека. Правовые нормы в сфере работы с информацией.	8	
Раздел 2 Информация и информационные процессы		46	
Тема 2.1. Арифметические и логические основы компьютера.	Содержание	24	ОК 01, ОК 02
	Информация и информационные процессы. Содержательный подход к измерению информации. Алфавитный подход к измерению информации. Дискретное представление различных видов информации. Представление информации в различных системах счисления. Правило перевода чисел в десятичную систему счисления. Правило перевода чисел из десятичной системы счисления. Арифметические основы работы компьютера. Перевод чисел с основанием 2 ⁿ . Алгебра логики. Основные логические операции. Преобразование логических выражений. Логические основы компьютера. Построение логических схем Контрольная работа по теме: Арифметические и логические основы компьютера		
Тема 2.2. Моделирование и алгоритмы.	Содержание	22	ОК 01, ОК 02
	Моделирование. Виды и этапы моделирования. Алгоритмы и способы их описания. Линейный и условный алгоритмы. Виды и характеристики циклических алгоритмов.		

	Основы программирования. Понятие системы программирования и виды трансляторов		
	В том числе практических занятий	14	
	1. Программирование как способ реализации алгоритма.	2	
	2. Реализация линейных алгоритмов и диалоговых программ.	2	
	3. Программирование условных алгоритмов.	2	
	4. Программирование алгоритма выбора.	2	
	5. Программирование циклических алгоритмов.	2	
	6. Реализация основных видов алгоритмов.	2	
	7. Контрольная работа по теме Моделирование и алгоритмы.	2	
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		16	
Тема 3.1. Средства информационных и коммуникационных технологий	Содержание	16	ОК 01, ОК 02
	История вычислительной техники. Принципы устройства ЭВМ. Аппаратное обеспечение ПК Устройства хранения и передачи информации Устройства ввода и вывода информации Системное программное обеспечение Прикладное программное обеспечение и системы программирования Информационная безопасность. Аппаратные и программные средства защиты информации		
	В том числе практических занятий	2	
	8. Работа с файлами. Хранение, поиск и передача информации.	2	
Раздел 4. Средства информационных и коммуникационных технологий		62	
Тема 4.1. Технология обработки текстовой информации	Содержание	16	ОК 01, ОК 02
	Представление текстовой информации на ПК. Текстовые редакторы: назначение и функции. Основы редактирования и форматирования текстовых документов. Особенности оформления многостраничных документов и брошюр		
	В том числе практических занятий	8	
	9. Редактирование текста. Работа со шрифтами и абзацами.	2	
	10. Форматирование текста. Списки, колонки. Параметры страницы.	2	
	11. Форматирование таблиц и графических объектов в текстовом редакторе.	2	
	12. Создание стилей и оформление текстового документа по заданным параметрам	2	

Тема 4.2. Технология обработки табличной информации	Содержание	16	ОК 01, ОК 02
	Электронные таблицы: назначение и основные функции. Построение диаграмм в табличном редакторе. Формулы и ссылки в табличном редакторе. Использование надстроек в табличном редакторе		
	В том числе практических занятий	8	
	13. Форматирование таблиц и построение диаграмм.	2	
	14. Решение расчетных таблиц.	2	
	15. Работа с условными функциями в табличном редакторе	2	
	16. Построение графиков уравнений в табличном редакторе.	2	
Тема 4.3. Технология хранения, поиска и обработки информации.	Содержание	16	ОК 01, ОК 02
	Базы данных: основные функции и способы организации. Системы управления базами данных. Объекты базы данных. Структура данных и особенности построения запросов. Особенности работы с формами, отчетами и макросами		
	В том числе практических занятий	8	
	17. Основы работы с СУБД.	2	
	18. Создание и заполнение базы данных.	2	
	19. Работа с запросами в СУБД.	2	
	20. Работа с формами и макросами в СУБД	2	
Тема 4.4. Технология обработки графической информации	Содержание	8	ОК 01, ОК 02
	Представление графической информации. Графические редакторы Растровые редакторы. Основные характеристики и сферы применения Векторные редакторы. Основные характеристики и сферы применения		
	В том числе практических занятий	2	
	21. Основные возможности редактирования изображения	2	
Тема 4.5. Технология обработки мультимедийной информации	Содержание	6	ОК 01, ОК 02
	Принципы и способы использования мультимедийных технологий Особенности создания и оформления компьютерных презентаций		
	В том числе практических занятий	2	
	22. Создание презентаций в мультимедийном редакторе	2	
Раздел 5 Телекоммуникационные технологии		12	
Тема 5.1. Телекоммуникационные технологии	Содержание	12	ОК 01, ОК 02
	Компьютерные сети и их роль в современном мире Классификация компьютерных сетей		

	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Разработка и функционирование Web-страниц		
	В том числе практических занятий		
	23. Работа с компьютерной сетью Интернет. Создание Web-страниц.	4	
<i>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</i>		2	ОК 01, ОК 02
Всего		146	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Угринович, Н. Д. Информатика : 10-й класс : базовый уровень : учебник / Н. Д. Угринович. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-09-110525-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360620> (дата обращения: 02.05.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. ЭБС «ЮРАЙТ», URL: <https://www.biblio-online.ru>
2. Издательство «Лань», URL: <https://e.lanbook.com>
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР url: www.fcior.edu.ru.
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, URL: www.school-collection.edu.ru.
5. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика», URL: www.intuit.ru/studies/courses.
6. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям, URL: www.lms.iite.unesco.org.
7. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании, URL: <http://ru.iite.unesco.org/publications>.
8. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет», URL: www.megabook.ru.
9. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», URL: www.ict.edu.ru.
10. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования», URL: www.digital-edu.ru.
11. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации, URL: www.window.edu.ru.
12. Портал Свободного программного обеспечения, URL: www.freeshool.altlinux.ru.
13. Учебники и пособия по Linux, URL: www.heap.altlinux.org/issues/textbooks.
14. Электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика», URL: www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
---------------------	------------------------------------	---------------

<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</i> – <i>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</i> – <i>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</i> – <i>методы работы в профессиональной и смежных сферах</i> – <i>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</i> – <i>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</i> – <i>приемы структурирования информации</i> – <i>формат оформления результатов поиска информации</i> – <i>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</i> – <i>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</i> 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>понимает роль информатики в формировании современной научной картины мира;</i> – <i>определяет роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</i> – <i>определяет различные подходы к определению понятия «информация»;</i> – <i>обосновывает использование методов измерения количества информации: вероятностный и алфавитный</i> – <i>знает единицы измерения информации;</i> – <i>понимает арифметические и логические основы компьютера</i> – <i>понимает основные принципы устройства современных компьютеров,</i> – <i>определяет тенденции развития компьютерных технологий;</i> – <i>определяет назначение и функции операционных систем;</i> – <i>определяет назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);</i> – <i>понимает принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права, принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения</i> 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Опрос</i> – <i>Выполнение самостоятельной работы</i> – <i>Наблюдения во время выполнения заданий на практических занятиях. Защита практических работ</i> – <i>Дифференцированный зачет</i>
--	--	--

	<p><i>надёжного функционирования средств ИКТ;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>определяет назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;</i> – <i>обосновывает использование алгоритма как способа автоматизации деятельности</i> 	
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</i> – <i>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</i> – <i>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</i> – <i>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</i> – <i>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</i> – <i>определять задачи</i> 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>оценивает достоверность информации, сопоставляя различные источники;</i> – <i>распознает информационные процессы в различных системах;</i> – <i>использует готовые информационные модели, оценивает их соответствие реальному объекту и целям моделирования;</i> – <i>представляет информацию в различных системах счисления;</i> – <i>распознает математические объекты информатики, в том числе логические формулы,</i> – <i>осуществляет выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;</i> – <i>иллюстрирует учебные работы с использованием средств информационных технологий;</i> – <i>создает информационные объекты сложной структуры, в том</i> 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Опрос</i> – <i>Выполнение самостоятельной работы</i> – <i>Наблюдения во время выполнения заданий на практических занятиях. Защита практических работ</i> – <i>Дифференцированный зачет</i>

<p>для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности 	<p>числе гипертекстовые;</p> <ul style="list-style-type: none"> – просматривает, создает, редактирует, сохраняет записи в базах данных; – осуществляет поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; – представляет числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); – умеет понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; – разрабатывает программы в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; – соблюдает правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; – эффективно организует индивидуальное информационное пространство; – владеет навыками автоматизации коммуникационной деятельности; – 	
--	--	--