

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АЧИНСКИЙ ТЕХНИКУМ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ Е.А.ДЕМЬЯНЕНКО»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

общеобразовательной профильной дисциплины ОПД.02 Информатика  
основной образовательной программы по профессии  
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики  
(углубленный уровень)

РАССМОТРЕНО  
предметно-цикловой комиссией  
общеобразовательных дисциплин  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_\_\_» 202 \_\_\_\_\_ г.  
Председатель предметно-цикловой  
комиссии \_\_\_\_\_ Н.В. Анциферова

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
по учебно-методической работе  
\_\_\_\_\_ О.В. Степанова  
«\_\_\_\_\_» 202 \_\_\_\_\_ г.

СОГЛАСОВАНО  
предметно-цикловой комиссией  
автоматики и энергетики  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_\_\_» 202 \_\_\_\_\_ г.  
Председатель предметно-цикловой  
комиссии \_\_\_\_\_ С.В. Помелова

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины разработана на основе Приказа Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 N 70167)

Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»

Приказа Министерства просвещения от 12 августа 2022 Г. N 732 "О внесении изменений в федеральный образовательный государственный образовательный стандарт среднего общего образования", утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. N 413"

Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования (Утв. Распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30 апреля 2021 г. № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»)

Методики преподавания общеобразовательной дисциплины «Информатика» (утверждено на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФИРПО, Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.)

ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утв. Приказом Минпросвещения РФ от 30.11.2023 № 903.

Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень)

Разработчики: Попова Лидия Владимировна, преподаватель высшей категории.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Примерная тематика индивидуальных проектов по дисциплине

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Синхронизация образовательных результатов СОО и СПО

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО

# ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.02 Информатика

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОПД.02 Информатика является частью основной образовательной программы подготовки по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Общеобразовательная дисциплина ОПД.02 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

## **1.3. Цели и задачи общеобразовательной дисциплины**

Реализация программы общеобразовательной дисциплины ОПД.02 Информатика в структуре ОПОП СПО направлена на достижение цели по:

- освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные базового уровня (ПРб) и углубленного уровня (ПРу);
- подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

В соответствии с ПООП СОО содержание программы направлено на достижение следующих задач:

- Развитие мировоззрения: раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления об основных трендах развития цифровых технологий, а также о социальных последствиях процесса информатизации и цифровизации общества.
- Углубление теоретической подготовки: формирование знаний о научных основах передачи, обработки, поиска, защиты информации, об информационном и компьютерном моделировании.
- Расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей цифровых технологий, в том числе применительно к использованию в будущей профессиональной деятельности.
- Приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний (из области информатики и других предметов) и средств ИКТ в решении прикладных задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В процессе освоения общеобразовательной дисциплины ОПД.02 Информатика у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

#### 1.4. Общая характеристика общеобразовательной учебной дисциплины

Общеобразовательная дисциплина ОПД.02 Информатика изучается на углубленном уровне и имеет междисциплинарную связь с дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального цикла, междисциплинарными курсами: МДК.02.01. Планирование, разработка документации и контроль безопасности при эксплуатации

В профильную составляющую по дисциплине входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций. В целях подготовки, обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении общеобразовательной дисциплины ОПД.02 Информатика особое внимание уделяется развитию коммуникативных умений (формулировать, аргументировать и критиковать), формированию основ логического мышления в части проверки истинности и ложности утверждений, построения примеров и контрпримеров, цепочек утверждений, формулировки отрицаний, а также необходимых и достаточных условий.

#### 1.5. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины ОПД.02 Информатика в соответствии с ФГОС СОО

Код	Образовательный результат
<b>Уметь</b>	
ЛР1	осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;
ЛР2	готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве.
ЛР3	ценостное отношение к историческому наследию; достижениям России в науке, искусстве, технологиях; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.
ЛР4	сформированность нравственного сознания, этического поведения;
ЛР5	способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет.
ЛР6	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
ЛР7	способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий.
ЛР8	сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий.
ЛР9	готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельности
ЛР10	интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР11	готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.
ЛР12	осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.
ЛР13	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
<b>Метапредметные результаты</b>	
МР1	освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
МР2	способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
МР3	овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
<b>Требования к предметным результатам освоения базового курса информатики</b>	
ДР61	<b>Б1</b> владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
ДР62	<b>Б2</b> понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
ДР63	<b>Б3</b> наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ДР64	<b>Б4</b> понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
ДР65	<b>Б5</b> понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
ДР66	<b>Б6</b> умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

ДР67	<b>Б7</b> владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
ДР68	<b>Б8</b> умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);
ДР69	<b>Б9</b> умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;
ДР610	<b>Б10</b> умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);
ДР611	<b>Б11</b> умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;
ДР612	<b>Б12</b> умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.07 Информатика у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессионально деятельности

ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов.

ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов,

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	1 курс, I семестр	1 курс, II семестр
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>108</b>	30	78
<b>в т.ч.</b>			
теоретическое обучение	<b>8</b>	6	2
практические занятия	<b>90</b>	22	68
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>10</b>	0	10
<b>Консультации</b>	<b>2</b>		2
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>8</b>	2	6
Контрольная работа		2	
Экзамен			6

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.07. Информатика

№ занятия (объем часов)	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид занятия	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Код образовательного результата РПВ	Обеспечение средствами обучения
1	2	3	4	5	6	7	8
		<b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>28</b>				
1(2)	Тема 1.1.	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Информационные ресурсы общества.	Теоретическое обучение	ЛР1,4; МР1; ДР61	ОК2	ЛРПВ 14, 18	Л [1] с. 35 –39
2(2)	Тема 1.2.	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный).	Практическое занятие	ЛР1,4; МР1; ДР61, ДР65	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 21 –24
3(2)	Тема 1.3.	Компьютер и цифровое представление информации.	Практическое занятие	ЛР1,4; МР1; ДР65. ДР67	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 45 –47
4(2)	Тема 1.4.	Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР61	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 58 –60
5(2)	Тема 1.5.	Двоичное кодирование информации. Равномерные и неравномерные коды.	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР61	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 74 –76
6(2)	Тема 1.6.	Представление информации в позиционных системах счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР61	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 89 –91
7(2)	Тема 1.7.	Принципы кодирования числовой, текстовой, графической, звуковой информации.	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР67	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 103 –105
8(2)	Тема 1.8.	Принципы построения компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение.	Практическое занятие	ЛР1,4; МР1; ДР62	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 112 –115
9(2)	Тема 1.9.	Логические основы компьютера. Основные понятия алгебры логики.	Практическое занятие	ЛР1,4; МР1; ДР66, ДР67	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 123 –127

10(2)	Тема 1.10.	Применение комбинаторики и теории множеств для решения задач.	Практическое занятие	ЛР1,4; МР1; ДР66, ДР67	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 130 –135
11(2)	Тема 1.11.	Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет.	Теоретическое обучение	ЛР1,4; МР1; ДР63, ДР64	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [1] с. 40 –56
12(2)	Тема 1.12.	Службы и сервисы Интернета. Цифровые сервисы государственных услуг.	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР64, ДР612	ОК1, ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 137 –141
13(2)	Тема 1.13	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных.	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР63, ДР64	ОК1, ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 149 –153
14(2)	Тема 1.14	Информационная безопасность. Защита информации. Антивирусные программы.	Теоретическое обучение	ЛР1,4; МР1; ДР63, ДР64	ОК1, ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [1] с. 57 –65
15(2)	Тема 1.15	Промежуточная аттестация. Дифференциальный зачет.	Теоретическое обучение	ЛР2,3; МР1,2; ДР61,5,6,9, 10	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [1] с. 66 –83
		<b>Итого за 1 семестр</b>		<b>30</b>			
<b>Раздел 2 Использование программных систем и сервисов</b>				<b>30</b>			
16(2)	Тема 2.1.	Обработка информации в текстовых процессорах	Практическое занятие	ЛР1,4; МР1; ДР610	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 157 –160
17(2)	Тема 2.2.	Создание текстовых документов MS Word	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 167 –170
18(2)	Тема 2.3.	Создание и редактирование структурных элементов текстового документа MS Word	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 172 –175
19(2)	Тема 2.4.	Вставка и редактирование таблиц MS Word	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 177 –180

20(2)	Тема 2.5.	Вставка, редактирование и форматирование иллюстраций MS Word	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 182 –185
21(2)	Тема 2.6.	Вставка и редактирование формул MS Word	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 187 –190
22(2)	Тема 2.7.	Создание гипертекстовых документов.	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 191 –193
23(2)	Тема 2.8.	Технологии создания структурированных текстовых документов MS Word	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 195 –198
24(2)	Тема 2.9.	Компьютерная графика и мультимедиа	Практическое занятие	ЛР1,4; МР1; ДР610	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 199 –202
25(2)	Тема 2.10.	Технологии обработки графических объектов	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 204 –206
26(2)	Тема 2.11.	Принципы работы растровых графических редакторов	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 208 –210
27(2)	Тема 2.12	Принципы работы векторных графических редакторов 2D и 3D.	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 211 –213
28(2)	Тема 2.13	Представление профессиональной информации в виде презентаций	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 214 –216
29(2)	Тема 2.14	Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 217 –219
30(2)	Тема 2.1	Гипертекстовое представление информации	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 220 –223
<b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>			<b>40</b>				
31(2)	Тема 3.1.	Модели и моделирование. Этапы моделирования. Математические модели в профессиональной области.	Теоретическое обучение	ЛР1,4; МР1; ДР611	ОК2	ЛРПВ 1-8, 26	

32(2)	Тема 3.2.	Списки, графы, деревья	Практическое занятие	ЛР1,4; МР1; ДР611	OK2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 223 –225
33(2)	Тема 3.3.	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма.	Практическое занятие	ЛР1,4; МР1; ДР611	OK2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 225 –227
34(2)	Тема 3.4.	Основные алгоритмические структуры.	Практическое занятие	ЛР1,4; МР1; ДР68,ДР61 1	OK2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 227 –229
35(2)	Тема 3.5.	Анализ алгоритмов в профессиональной области	Практическое занятие	ЛР1,4; МР1; ДР68,ДР61 1	OK2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 230 –234
36(2)	Тема 3.6.	Запись алгоритмов на языке программирования	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР68, ДР69	OK2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [2] с. 236 –238
37(2)	Тема 3.8.	Реализация линейных и разветвляющихся алгоритмов.	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР68, ДР69	OK2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [3] с. 26 –32
38(2)	Тема 3.9.	Реализация циклических алгоритмов.	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР68, ДР69	OK2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [3] с. 34 –40
39(2)	Тема 3.10.	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы.	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР68, ДР69	OK2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [3] с. 41 –45
40(2)	Тема 3.11.	Робототехника и промышленная автоматика.	Теоретическое обучение	ЛР2,3; МР2; ДР68, ДР69	OK2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [1] с. 84 –103
41(2)	Тема 3.12.	Технологии обработки информации в электронных таблицах.	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	OK2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [3] с. 47 –52

42(2)	Тема 3.13.	Сортировка, фильтрация, условное форматирование в MS Excel.	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	OK2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [3] с. 53 –57
43(2)	Тема 3.14.	Виды адресации в MS Excel.	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	OK2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [3] с. 58 –63
44(2)	Тема 3.15.	Выполнение расчетов в таблицах в MS Excel.	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	OK2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [3] с. 65 –70
45(2)	Тема 3.16.	Формулы и функции в MS Excel	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	OK2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [3] с. 71–79
46(2)	Тема 3.17.	Визуализация данных в MS Excel.	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	OK2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [3] с. 80 –91
47(2)	Тема 3.18.	Создание, редактирование и форматирование сводных таблиц в MS Excel	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	OK2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [3] с. 92 –104
48(2)	Тема 3.19.	Моделирование в электронных таблицах.	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	OK2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [3] с. 106 –112
49(2)	Тема 3.20.	Использование электронных таблиц в профессиональной области	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	OK2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [3] с. 115 –120
50(2)	Тема 3.21.	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.	Практическое занятие	ЛР2,3; МР2; ДР610	OK2	ЛРПВ 1-8, 26	Л [3] с. 122 –131
		Консультация		2			
		Экзамен		6			
		<b>Итого за 2 семестр</b>		<b>78</b>			
		<b>Всего:</b>		<b>108</b>			

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Основные источники:

1. Цветкова М. С. Информатика: учеб. для СПО. – 4-е изд., испр. – М.: Академия, 2022. – 352 с.
2. Цветкова М. С. Информатика. Практикум для проф. и спец. естеств.-науч. и гуман. проф.: учеб. пособ. – М.: Академия, 2022. – 238 с.
3. Дёмин А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учеб. пособие. – М.: Юрайт, 2023. – 131 с.
4. Новожилов О. П. Информатика: учеб. для СПО. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. Юрайт, 2023. – 620 с.
5. Михеева Е. В. Информатика: учебник для СПО. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2022. – 400 с.

Дополнительные источники:

1. Волк, В. К. Информатика: учебное пособие для СПО/ В. К. Волк.- М.: Юрайт, 2023. - 207 с. электронный вариант
2. Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы: учебник для СПО/ М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2023. - 352 с. электронный вариант
3. Босова Л.Л. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень. – М.: Бином Электронная форма учебника. ЭФУ
4. Босова Л.Л. Компьютерный практикум. – М.: Бином. Лаборатория знаний.

Интернет-ресурсы:

1. <https://resh.edu.ru/> Российская электронная школа
2. <https://www.yaklass.ru/> образовательный портал
3. <https://ege.sdamgia.ru/> образовательный портал для подготовки к экзаменам
4. [https://kpolyakov.spb.ru /](https://kpolyakov.spb.ru/) преподавание, наука и жизнь (К.Ю. Поляков)

#### **3.3. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

В целях реализации компетентностного подхода при преподавании дисциплины используются современные образовательные технологии: проблемное и разноуровневое обучение, обучение в сотрудничестве (групповая работа), информационно-коммуникационные технологии, применяются активные и интерактивные формы проведения занятий.

Перед началом изучения основных разделов дисциплины организуется повторение основного курса средней школы и входной контроль. Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный) и письменные опросы (тестирование, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа), практические занятия по соответствующим темам разделов.

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине предусматривает проведение экзаменов в соответствующих семестрах.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

<b>Общая/профессиональная компетенция</b>	<b>Раздел</b>	<b>Тип оценочных мероприятий</b>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1-3	Устный опрос Тестирование Результаты практической работы Контрольная работа Выполнение заданий экзамена
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1-3	Устный опрос Тестирование Результаты практической работы Контрольная работа Выполнение заданий экзамена
ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов.	Раздел 1-3	Результаты практической работы
ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Раздел 1-3	Результаты практической работы