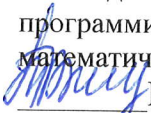
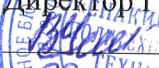


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЕНАКИЕВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦК
программирования и
математических дисциплин
 В.А. Татаренкова
Протокол № 11
«28» 06 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
ГБПОУ «ЕПТ»
 О.А. Хохлова
«28» 06 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГБПОУ «ЕПТ»
 В.Н. Ушаков
«28» 06 2024 г.
Приказ № 150


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.05 Информатика

Для реализации среднего общего образования по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

I курс, I - II семестр

Рабочую программу составила
Татаренкова Виктория Анатольевна,
преподаватель ГБПОУ «ЕПТ»,
специалист высшей категории

2024 - 2025 учебный год

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОД.05 «Информатика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования», зарегистрированного в Минюсте России 07.06.2012 № 24480 (далее - ФГОС СОО) с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г., 27 декабря 2023 г., федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной Приказом Министерства просвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», зарегистрированной в Минюсте России 2 ноября 2022 г., регистрационный № 70809, Примерной рабочей программой общеобразовательной дисциплины ОД.05 «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной Советом по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол № 13 от 29.09.2022 г. и Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утверждённого ФГОС СПО Приказ Минпросвещения от 27.10.2023 г. №797 «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Организация-разработчик: ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЕНАКИЕВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рецензенты:

1. Горяшник С.И., методист ГБПОУ «ЕНАКИЕВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ», специалист высшей квалификационной категории.
2. Падалка Н.А., преподаватель ГБПОУ «ЕНАКИЕВСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ», специалист высшей квалификационной категории.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины ОД.05 Информатика
для реализации программы среднего общего образования по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОД.05 «Информатика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования», зарегистрированного в Минюсте России 07.06.2012 № 24480 (далее - ФГОС СОО) с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г., 27 декабря 2023 г., федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной Приказом Министерства просвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», зарегистрированной в Минюсте России 2 ноября 2022 г., регистрационный № 70809, Примерной рабочей программой общеобразовательной дисциплины ОД.05 «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной Советом по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол № 13 от 29.09.2022 г. и Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утверждённого ФГОС СПО Приказ Минпросвещения РФ от 27.10.2023г. №797 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» и содержит в себе весь объём обязательного минимума содержания образования.

Указана область применения программы, а также место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы. Указанные в рабочей программе цели и задачи дисциплины,

соответствуют содержанию программы. В программе чётко определена последовательность изучения материала. В лекционных и практических занятиях присутствует профессионально-ориентированное содержание.

Составитель очень подробно изложил основное содержание учебной дисциплины, раскрыл контроль и оценку освоения студентами учебного материала, обосновал выбор типа оценочных мероприятий и раскрыл общие и профессиональные компетенции, личностные, метапредметные и предметные результаты, которыми они должны овладеть по окончании курса.

Рабочая программа, составленная преподавателем Татаренковой В.А., отличается логичностью, последовательностью, разнообразием заданий для практических занятий и полностью готова для внедрения в учебный процесс.

Рецензент

Методист ГБПОУ «Енакиевский
политехнический техникум»,
специалист высшей квалификационной
категории

С.И.Горяшник

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины ОД.05 Информатика
для реализации программы среднего общего образования по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОД.05 «Информатика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования», зарегистрированного в Минюсте России 07.06.2012 № 24480 (далее - ФГОС СОО) с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г., 27 декабря 2023 г., федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной Приказом Министерства просвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», зарегистрированной в Минюсте России 2 ноября 2022 г., регистрационный № 70809, Примерной рабочей программой общеобразовательной дисциплины ОД.05 «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной Советом по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол № 13 от 29.09.2022 г. и Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утверждённого ФГОС СПО Приказ Минпросвещения РФ от 27.10.2023г. №797 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» и содержит в себе весь объём обязательного минимума содержания образования.

Указана область применения программы, а также место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы. Указанные в рабочей программе цели и задачи дисциплины, соответствуют содержанию программы. В программе чётко определена

последовательность изучения материала. В лекционных и практических занятиях присутствует профессионально-ориентированное содержание.

Составитель очень подробно изложил основное содержание учебной дисциплины, раскрыл контроль и оценку освоения студентами учебного материала, обосновал выбор типа оценочных мероприятий и раскрыл общие и профессиональные компетенции, личностные, метапредметные и предметные результаты, которыми они должны овладеть по окончании курса.

Рабочая программа, составленная преподавателем Татаренковой В.А., отличается логичностью, последовательностью, разнообразием заданий для практических занятий и полностью готова для внедрения в учебный процесс.

Рецензент

Преподаватель ГБПОУ «ЕМТ»,
специалист высшей квалификационной
категории

Подпись Падалка Н.А. подтверждает

ведущий инспектор по кадрам ГБПОУ «ЕМТ»
(должность)



(подпись)

(подпись)

Н.А.Падалка

Е.В.Кочегура
(Ф.И.О.)

АННОТАЦИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины

ОД.05 Информатика

для реализации программы среднего общего образования по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОД.05 «Информатика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования», зарегистрированного в Минюсте России 07.06.2012 № 24480 (далее - ФГОС СОО) с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г., 27 декабря 2023 г., федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной Приказом Министерства просвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», зарегистрированной в Минюсте России 2 ноября 2022 г., регистрационный № 70809, Примерной рабочей программой общеобразовательной дисциплины ОД.05 «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной Советом по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол № 13 от 29.09.2022 г. и Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утверждённого ФГОС СПО Приказ Минпросвещения от 27.10.2023 г. №797 «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Программа разработана для реализации программы среднего общего образования для специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и рекомендована для применения цикловой комиссией программирования и математических дисциплин.

Трудоёмкость дисциплины ОД.05 Информатика на базовом уровне включает основное и профессионально-ориентированное содержание, усиливающее профессиональную составляющую по конкретной специальности в зависимости от ФГОС СПО специальности.

Цель курса достигается через практическое овладение обучающимися навыками работы с основными составляющими современного программного обеспечения компьютеров, ознакомление с функциональным назначением основных устройств компьютера, с основами технологии решения прикладных задач (с учётом профессиональной направленности) с помощью компьютера, начиная от их постановки и построения соответствующих информационных моделей и заканчивая интерпретацией результатов, полученных с помощью компьютера.

Профессионально-ориентированное содержание реализуется при выполнении практических работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Количество часов, предусмотренное в рабочей программе на изучение данной дисциплины, соответствует учебному плану реализации образовательной программы среднего общего образования ГБПОУ «Енакиевский политехнический техникум».

Преподаватель ГБПОУ
«ЕНАКИЕВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
ТЕХНИКУМ»

В.А.Татаренкова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Пояснительная записка	6
1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины	8
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины.....	24
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	32
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	34

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В современном обществе происходят интеграционные процессы между гуманитарной и научно-технической сферами. Связаны они, в частности, с распространением методов компьютерного моделирования в самых разных областях человеческой деятельности. Причина этого явления состоит в развитии и распространении ИКТ. Стали широко доступны компьютерные системы, направленные на реализацию разноплановых задач, и являются востребованными представителями различных профессий.

Дисциплина ОД.05 Информатика включает в себя следующие разделы:

1. Информация и информационная деятельность человека.
2. Использование программных систем и сервисов.
3. Информационное моделирование.

Рабочая программа составлена на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень), рекомендованной решением Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО (протокол № 13 от 29.09.2022г.), методических рекомендаций по составлению рабочих программ общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования в ГОСУДАРСТВЕННОМ БЮДЖЕТНОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ «ЕНАКИЕВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» и в соответствии с требованиями ФГОС СОО, ФГОС СПО.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей**:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями применять**, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие познавательных интересов**, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

– **приобретение** опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Формы организации учебного процесса: лекции, семинары, практические занятия, контрольная работа.

Формы контроля: беседа; тестирование, фронтальный опрос, опрос в парах, защита практических работ.

Учебный курс ОД.05 Информатика является общеобразовательным и связан с такими дисциплинами как ОД.03 Математика, ОД.06 Физика, ОД.01 Русский язык, ОД.04 Иностранный язык, ОП.02 Электротехника и электроника, ОП.01 Инженерная графика. За счёт организации межпредметных связей, возникающих в процессе решения на занятиях информатики прикладных задач, появляется возможность сориентировать обучающегося в характере выбранной профессиональной деятельности. При этом акцент делается на развитие мышления, которое определяет способность обучающегося оперативно обрабатывать информацию и принимать обоснованные решения.

Цель курса достигается через практическое овладение обучающимися навыками работы с основными составляющими современного программного обеспечения компьютеров, ознакомление с функциональным назначением основных устройств компьютера, с основами технологии решения задач с помощью компьютера, начиная от их постановки и построения соответствующих информационных моделей и заканчивая интерпретацией результатов, полученных с помощью компьютера.

Содержание учебного материала направлено на развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, умения анализировать сущность объектов, явлений и процессов, проводить их целенаправленное исследование и делать на основе этого выводы. Оно призвано обеспечить студента необходимыми знаниями и умениями в использовании современного компьютерного инструментария по обработке информации, развивая при этом практико-ориентированное мышление.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной программы подготовки квалифицированных специалистов в рамках реализации программы среднего общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ)

Учебная дисциплина ОД.05 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

*В результате освоения учебной дисциплины на профильном уровне обучающийся должен **знать**:*

- логическую символику; основные конструкции языка программирования; свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
- виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
- виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;

– базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;

– нормы информационной этики и права информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;

уметь:

– выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;

– строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы);

– вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;

– проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;

– интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;

– устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;

– оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;

– оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации;

– соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;

– проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;

– выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

– поиска и отбора информации, в частности, относящейся к личным познавательным интересам, связанной с самообразованием и

профессиональной ориентацией;

- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;

- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;

- личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;

- соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

1.4. Результаты освоения общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ СПО

В результате освоения дисциплины ОД.05 Информатика обучающийся должен овладеть личностными, метапредметными, предметными результатами базового уровня (ФГОС СОО); общими и профессиональными компетенциями (ФГОС СПО):

ФГОС СОО	
Код результата	Наименование результата
<i>Личностные результаты</i>	
Л 1	сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

Л 2	сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
Л 3	осознание духовных ценностей русского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
Л 4	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
Л 5	сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
Л 6	готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
Л 7	сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; расширение опыта деятельности экологической направленности;

Л 8	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
Л 9	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
<i>Метапредметные результаты</i>	
М 1	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
М 2	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

	использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
М 3	осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
М 4	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
М 5	самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретенный опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
М 6	давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
М 7	формирование самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной

	эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; формирование саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; формирование 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;
М 8	принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.
<i>Предметные результаты базового уровня</i>	
ПР6 1	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;
ПР6 2	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;
ПР6 3	наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ПР6 4	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;
ПР6 5	понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
ПР6 6	умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать ошибки при передаче данных;
ПР6 7	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;
ПР6 8	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);
ПР6 9	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;
ПР6 10	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);
ПР611	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;
ПР612	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.

ФГОС СПО		
Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты <i>В части трудового воспитания:</i> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы. Метапредметные результаты <i>Овладение познавательными УУД (базовые логические действия):</i> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимать возможности цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;

	достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты <i>В части ценности научного познания:</i> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты <i>Овладение познавательными УУД (работа с информацией):</i> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных,	- владеть 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»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; уметь характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых

	коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть 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; - уметь 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); - уметь 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; - уметь 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); - уметь 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; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация,
--	--	---

		кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представление о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объёма данных и характеристик канала связи; уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; уметь строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов; уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и
--	--	---

		сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учётом ограничений на диапазон их возможных значений. применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать
--	--	--

		средство отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
ПК 2.2. Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления	Личностные результаты <i>В части трудового воспитания:</i> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы. Метапредметные результаты <i>Овладение познавательными УУД (работа с информацией):</i> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	- владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учётом ограничений на диапазон их возможных значений. применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности

		инструментальных средств среды разработки; умение использовать средство отладки программ в среде программирования; умение документировать программы.
ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации	Метапредметные результаты <i>Овладение познавательными УУД (работа с информацией):</i> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;
ПК 3.2. Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования	Метапредметные результаты <i>Овладение познавательными УУД (работа с информацией):</i> - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике.	- умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)

1.5. Количество часов, отведенное на освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины, в том числе изменения, внесенные в программу учебной дисциплины

Количество часов, отведенное на освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 107 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 101 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	I сем.	II сем.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	107	36	71
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	101	32	69
в том числе:			
лекционные занятия	58	18	40
практические занятия, в том числе контрольные работы	43	14	29
<i>Профессионально-ориентированные занятия</i>	38	6	32
Промежуточная аттестация, в том числе:			
- консультации текущие	4	4	0
- дифференцированный зачет	2	-	2
<i>Итоговая аттестация</i>		СО	ДЗ

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОД.05 Информатика

Наименование разделов и тем	№	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовых работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и результатов, формированию которых способствует элемент программы	Домашнее задание
1		2	3	4	5	6
I семестр						
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека						
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	1.	Лекция 1. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы.	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 1 ОК 02	[1]: 13-67 5:5-15
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	2.	Лекция 2. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Определение объемов различных носителей информации. Систематизация информации. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 1,2,5 ОК 02	[1]: 68-71 5:16-60
	3.	Практическая работа 1. Кодирование информации.	2	2	Л1-9; М1-8 ПР6 2,6; ОК 02	[1]: 45-67
	4.	Практическая работа 2. Автоматическая обработка данных (машина Поста)	2	2	Л1-9; М1-8 ПР6 8	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации.	5.	Лекция 3. Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое ПО.	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 1,2 ОК 02	[1]:224-296 [5]:62-90

1		2	3	4	5	6
Устройство компьютера	6.	Практическая работа 3. Определение конфигурации ПК.	2	2	Л1-9; М1-8 ПР6 2; ОК 02	[5]:62-90
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.	7.	Лекция 4. Представления о различных системах счисления. Арифметические действия в разных СС. <i>Решение практико-ориентированных заданий по использованию чисел в разных СС.</i>	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 7 ОК 02	[1]:72-98 [5]:99-128
	8.	Семинар 1. Представление числовых данных. Представление текстовых, графических данных. Представление звуковых, видеоданных.	2	2	Л1-9; М1-8 ПР6 4,5 ОК 02	[1]:99-127 [5]:138-165
	9.	Практическая работа 4. Представление чисел в разных системах счисления.	2	2	Л1-9; М1-8 ПР6 7; ОК 02	[1]:72-98 [5]:99-128
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	10.	Лекция 5. Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение графических задач	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 2,7 ОК 02	[1]:128-175 [5]:166-230
	11.	Практическая работа 5. Решение логических задач	2	2	Л1-9; М1-8 ПР6 7; ОК 02	[5]:166-230
Тема 1.6. Компьютерные сети	12.	Лекция 6. Компьютерные сети, их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 1,2,3,4 ОК 01, ОК 02	[2]:67-95 [6]:193-209
Тема 1.7. Службы Интернета	13.	Лекция 7. Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете <i>Решение практико-ориентированных заданий на поиск информации профессионального содержания</i>	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 1,2,3,4,12 ОК 01, ОК 02	[2]:96-113 [6]:210-227
	14.	Практическая работа 6. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы	2	2	Л1-9; М1-8 ПР6 1,2,3,4,12 ОК 01, ОК 02	

1		2	3	4	5	6
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	15.	Лекция 8. Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных. <i>Решение практико-ориентированных заданий по хранению профессиональной информации в сети</i>	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 1,2,3,4,12 ОК 01, ОК 02	[2]:114–125
Тема 1.9. Информационная безопасность	16.	Лекция 9. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 1,2,3,4,12 ОК 01, ОК 02	[2]:308–328 [6]:228–253
II семестр						
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов						
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	17.	Лекция 10. Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Использование заголовков и стилей. Добавление оглавления, колонок, сносок, колонтитулов. Создание экспресс-блоков.	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 2,10,12 ОК 02 ПК 3.1.	[1]:297–328 [5]:233–252
	18.	Практическая работа 7. Сложное форматирование текстового документа. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	2	Л1-9; М1-8 ПР6 2,10,12 ОК 02; ПК 3.1	[1]:297–328
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	19.	Лекция 11. Многостраничные документы. Структуры документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны. Работа с таблицами и графическими объектами в текстовом документе.	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 2,10,12 ОК 02; ПК 3.1	[1]:329–348
	20.	Практическая работа 8. Работа с таблицами и изображениями в текстовых документах. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	2	Л1-9; М1-8 ПР6 2,10,12 ОК 02; ПК 3.1	[1]:329–348
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	21.	Лекция 12. Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы. Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi).	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 2,12 ОК 02	[4]:186–201 [5]:253–275

1		2	3	4	5	6
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	22.	Лекция 13. Источники и параметры растровых изображений. Понятие о разрешении и его связь с качеством растровых изображений. Рабочее пространство программного приложения Adobe Photoshop. Основные инструменты и панели свойств.	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 2,12 ОК 02; ПК 3.1	[4]:202-225
	23.	Практическая работа 9. Основные приемы работы в среде Photoshop. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	2	Л1-9; М1-8 ПР6 2,12 ОК 02; ПК 3.1	[4]:202-225
	24.	Лекция 14. Обзор среды программы CorelDraw. Сохранение и открытие изображений в CorelDraw. Инструменты рисования. Рисование геометрических фигур	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 2,12 ОК 02; ПК 3.1	[4]:226-237
	25.	Практическая работа 10. Создание простых рисунков. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	2	Л1-9; М1-8 ПР6 2,12; ОК 02	
Тема 2.5. Представление профессиональ- ной информации в виде презентаций	26.	Лекция 15. Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 2,10,12 ОК 02	[2]:18-42 [5]:276-286
	27.	Практическая работа 11. Разработка слайдовой презентации. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	2	Л1-9; М1-8 ПР6 2,10,12 ОК 02	[5]:276-286
Тема 2.6. Интерактивные и мультиме- дийные объекты на слайде	28.	Лекция 16. Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации. Принципы стилового оформления презентаций. Анимация объектов слайдов	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 2,10,12 ОК 02	[2]:27-42
	29.	Практическая работа 12. Анимация в слайдовых презентациях. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	2	Л1-9; М1-8 ПР6 2,10,12 ОК 02	[2]:27-42
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	30.	Лекция 17. Язык разметки гипертекста HTML. Основные теги и атрибуты. Веб-сайты и веб-страницы. Создание веб-сайта.	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 1,2,3,12 ОК 01, ОК 02	[3]:178-215
	31.	Практическая работа 13. Создание веб-страницы средствами языка HTML. Использование гиперссылок и графических изображений. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	2	Л1-9; М1-8 ПР6 1,2,3,12 ОК 01, ОК 02	[3]:178-215

1		2	3	4	5	6
Раздел 3. Информационное моделирование						
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	32.	Лекция 18. Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 1, 11 ОК 02	[6]:132-147
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	33.	Лекция 19. Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 1, 11 ОК 02	[4]:45-110 [6]:148-160
Тема 3.3. Математические модели в профессиональ- ной области	34.	Лекция 20. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 1, 11 ОК 02	[4]:111-122
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмичес- кие структуры	35.	Лекция 21. Понятие алгоритма, типы, свойства, средства представления алгоритмов. Исполнитель алгоритмов. Система команд исполнителя. Запись алгоритма на языке программирования Паскаль. Структура программы на Паскале. Система типов данных в Паскале. Логический тип данных. <i>Решение практико-ориентированных заданий с помощью языка высокого уровня</i>	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 8,12 ОК 02 ПК 2.2.	[6]:64-100
	36.	Практическая работа 14. Программирование линейных алгоритмов. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	2	Л1-9; М1-8 ПР6 9,12 ОК 02; ПК 2.2.	[6]:64-100
	37.	Практическая работа 15. Программирование алгоритмов с разветвляющей структурой.	2	2	Л1-9; М1-8 ПР6 9,12 ОК 02; ПК 2.2.	[6]:85-100
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональ-	38.	Лекция 22. Циклические алгоритмы. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Цикл с заданным числом повторений. Вложенные и итерационные циклы. Порядок выполнения вложенных циклов.	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 9,12 ОК 02; ПК 2.2.	[6]:102-118

1		2	3	4	5	6
ной области	39.	Практическая работа 16. Программирование циклических алгоритмов	2	2	Л1-9; М1-8 ПР6 9,12 ОК 02; ПК 2.2.	[6]:102-118
	40.	Лекция 23. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 9,12 ОК 02; ПК 2.2.	[6]:102-130
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	41.	Лекция 24. Базы данных как модель предметной области. Понятие и назначение СУБД. Обзор реляционной модели данных. Создание базы данных. Формы представления данных. Основные этапы работы с базами данных в среде системы управления базами данных. Разработка структуры и создание многотабличной БД. <i>Решение практико-ориентированных теоретических заданий.</i>	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 1,2,10,12 ОК 02	[3]:110-166
	42.	Практическая работа 17. Создание базы данных с помощью СУБД.	2	2	Л1-9; М1-8 ПР6 1,2,10,12 ОК 02	[3]:110-166
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	43.	Лекция 25. Табличный процессор. Правила ввода, редактирования, форматирования табличных данных. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование. <i>Решение практико-ориентированных заданий.</i>	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 1,2,10,12 ОК 02 ПК 3.2	[6]:5-28
	44.	Практическая работа 18. Форматирование данных в среде табличного процессора. Относительная и абсолютная адресации. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	2	Л1-9; М1-8 ПР6 1,2,10,12 ОК 02; ПК 3.2	[6]:5-28
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	45.	Лекция 26. Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции.	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 1,2,10,12 ОК 02; ПК 3.2	[6]:29-60
	46.	Практическая работа 19. Использование формул и функций в ЭТ. Сортировка, условное форматирование. Промежуточные итоги. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	2	Л1-9; М1-8 ПР6 1,2,10,12 ОК 02; ПК 3.2	
Тема 3.9. Визуализация данных в	47.	Лекция 27. Построение и форматирование диаграмм различного типа в среде табличного процессора. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	1	Л1-9; М1-8 ПР6 1,2,10,12 ОК 02; ПК 3.2	[6]:46-60

1		2	3	4	5	6
электронных таблицах	48.	Контрольная работа	2		Л1-9; М1-8 ПР6 1-12 ОК 01, ОК 02 ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2	
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах	49.	Лекция 28. Корреляционное моделирование. Корреляционная зависимость. Корреляционный анализ. Коэффициент корреляции. <i>Решение практико-ориентированных заданий</i>	2	1,2	Л1-9; М1-8 ПР6 1,2,10,12 ОК 02; ПК 3.2	[6]:58-62
	50.	Лекция 29. Модели статического прогнозирования. Регрессионная модель.	2	1,2	Л1-9; М1-8 ПР6 1,2,10,12 ОК 02; ПК 3.2	[6]:58-62
	51.	Практическая работа 20. Графическое представление данных в табличном процессоре <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	1	2	Л1-9; М1-8 ПР6 1,2,10,12 ОК 02; ПК 3.2	[6]:46-60
Всего			101			
	52.	Дифференцированный зачет	2	3		
Консультации (I семестр)			4			
ИТОГО			107			

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).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. столы рабочих мест обучающихся;
4. аудиторная доска для письма.

Технические средства обучения:

1. персональные компьютеры;
2. мультимедийный проектор;
3. экран;
4. лазерный принтер;
5. устройства вывода звуковой информации;
6. комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете, в единую сеть с выходом в Интернет.

Программное обеспечение дисциплины:

1. операционная система Windows;
2. файловый менеджер Проводник Windows;
3. офисные приложения;
4. графические редакторы: Adobe Photoshop, CorelDraw;
5. простой текстовый редактор Notepad (Блокнот);
6. мультимедиа проигрыватель Windows Media, Movie Maker;
7. почтовый клиент Outlook Express;
8. браузер Internet Explorer, Opera, Chrome;
9. программа-архиватор WinRar;
10. средство для обработки аудио- и видеоданных и разработки мультимедийных презентаций Movie Maker;
11. система программирования PascalABC.NET;
12. программные средства для создания электронных учебно-методических пособий, тестовые оболочки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

3.2.2 Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины:

Основные источники:

1. Поляков К.Ю. Информатика (базовый и углубленный уровни) (в 2 частях). 10 класс. Ч1.: учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Ерёмин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 352 с.: ил.
2. Поляков К.Ю. Информатика (базовый и углубленный уровни) (в 2 частях). 10 класс. Ч2.: учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Ерёмин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 352 с.: ил.
3. Поляков К.Ю. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни: в 2 ч. Ч. 1 / К.Ю. Поляков, Е.А. Ерёмин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 240 с.: ил.
4. Поляков К.Ю. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни: в 2 ч. Ч. 2 / К.Ю. Поляков, Е.А. Ерёмин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 304 с.: ил.

Дополнительные источники:

5. Босова Л.Л. Информатика. 10 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 288 с.: ил.
6. Босова Л.Л. Информатика. 11 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 256 с.: ил.

Интернет-ресурсы:

1. <http://katalog.iot.ru>
2. <http://www.on-line-teaching.com/>
3. <http://comp-science.narod.ru/>
4. <http://psbatishev.narod.ru/>
5. <http://dooi2004.narod.ru/kopilka.htm>
6. <http://www.infojournal.ru/journal.htm>
7. http://www.edu.ru/index.php?page_id=6
8. window.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных и групповых заданий, практических работ.

Для формирования, контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины используется система оценочных мероприятий, представляющая собой комплекс учебных мероприятий, согласованных с результатами обучения и сформулированных с учетом ФГОС СОО (предметные результаты по дисциплине) и ФГОС СПО.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
1	2	3
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека. Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	устный опрос; компьютерное тестирование
	Тема 1.7. Службы Интернета	устный опрос; защита практической работы
	Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	устный опрос; компьютерное тестирование
	Тема 1.9. Информационная безопасность	устный опрос; компьютерное тестирование
	Раздел 2. Использование программных систем и сервисов Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	устный опрос; компьютерное тестирование защита практической работы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека. Тема 1.1. Информация и информационные процессы	устный опрос; компьютерное тестирование;
	Тема 1.2. Подходы к измерению информации	устный опрос; компьютерное тестирование; защита практических работ
	Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	устный опрос; тестирование; защита практической работы

1	2	3
	Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	устный опрос; компьютерное тестирование; защита практической работы
	Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	устный опрос; компьютерное тестирование; защита практической работы
	Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	устный опрос; компьютерное тестирование;
	Тема 1.7. Службы Интернета	устный опрос; защита практической работы
	Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	устный опрос; компьютерное тестирование
	Тема 1.9. Информационная безопасность	устный опрос; компьютерное тестирование
	Раздел 2. Использование программных систем и сервисов	устный опрос; компьютерное тестирование; защита практической работы
	Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	
	Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	устный опрос; защита практической работы
	Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	устный опрос; компьютерное тестирование
	Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	устный опрос; компьютерное тестирование; защита практической работы
	Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	устный опрос; компьютерное тестирование; защита практической работы
	Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	устный опрос; компьютерное тестирование; защита практической работы
	Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	устный опрос; компьютерное тестирование; защита практической работы
	Раздел 3. Информационное моделирование	устный опрос; компьютерное тестирование;
	Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	
	Тема 3.2. Списки, графы, деревья	устный опрос;

1	2	3
	Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	устный опрос; компьютерное тестирование;
	Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	устный опрос; компьютерное тестирование; защита практических работ
	Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	устный опрос; компьютерное тестирование; защита практических работ
	Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	устный опрос; компьютерное тестирование; защита практической работы
	Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	устный опрос; компьютерное тестирование; защита практической работы
	Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	устный опрос; защита практической работы
	Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	устный опрос; контрольная работа
	Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах	устный опрос; защита практической работы
ПК 2.2. Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления	Раздел 3. Информационное моделирование. Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	устный опрос; компьютерное тестирование; защита практических работ; контрольная работа
	Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	устный опрос; компьютерное тестирование; защита практических работ; контрольная работа
ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации	Раздел 2. Использование программных систем и сервисов. Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	устный опрос; компьютерное тестирование; защита практической работы; контрольная работа
	Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	устный опрос; защита практической работы; компьютерное тестирование; контрольная работа
	Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	устный опрос; защита практических работ; контрольная работа

1	2	3
ПК 3.2. Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования	Раздел 3. Информационное моделирование. Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	устный опрос; защита практической работы; контрольная работа
	Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	устный опрос; компьютерное тестирование; защита практической работы; контрольная работа
	Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	устный опрос; компьютерное тестирование; контрольная работа