

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ТЕЙКОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.08 Информатика**

по профессии среднего профессионального образования
11.01.05 «Монтажник связи»

Профиль: **технологический**

г.Тейково, 2024г

<p>Рассмотрено на заседании методической комиссии протокол от «17» ноября 2024г. №4 председатель методической комиссии _____/Лысечко Н.Г./</p> <p>Рассмотрено на заседании педагогического совета Протокол от «28» ноября 2024 г. № 8</p>	<p style="text-align: right;">Утверждаю И. о. директора ОГБПОУ ТМК _____ А.Н. Соловьева Приказ от «29» ноября 2024г. №404</p>
---	---

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования (Письмо Министерства просвещения РФ от 1 марта 2023 г. N 05-592 "О направлении рекомендаций"), на основе Приказа Министерства просвещения России от 14.05.2023 №371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» на основании примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций (утверждённой на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.)

Организация-разработчик: ОГБПОУ Тейковский многопрофильный колледж
Лысечко Надежда Геннадьевна – преподаватель ОГБПОУ ТМК.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	30
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	34

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 11.01.05 «Монтажник связи»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

В соответствии с ФГОС СОО предмет «Информатика» входит в предметную область «Математика и информатика» и является обязательным для изучения.

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

2) патриотического воспитания:

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;
способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

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;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

8) ценности научного познания:

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;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике 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.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отражённые в универсальных учебных действиях, а именно: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её 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;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть 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 её 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 приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

3) работа с информацией:

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 учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её 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.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять

план действий, распределять роли с учётом 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;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Регулятивные универсальные учебные действия

1) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом 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 приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

2) самоконтроль:

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 приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

3) принятия себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
признавать своё право и право других на ошибку;
развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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; понимание возможностей 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

	<ul style="list-style-type: none"> - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 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 	
--	--	--

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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»; - владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; 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 данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные
--	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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
--	--	--

		<p>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;</p> <p>- 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);</p> <p>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность</p>
--	--	--

		модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде
--	--	--

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **108** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **108** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах*
Объем образовательной программы дисциплины	
Содержание учебного материала	54
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	40
Профессионально-ориентированное содержание	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	40
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2
ИТОГО	108

2.2. Тематический план учебной дисциплины ООД. 08 «Информатика»

Наименование разделов и тем	Количество часов								Всего часов	В том числе аудит
	1 курс				2 курс					
	Кол. часов ауд	л/з	п/з	с/р	Кол. часов ауд	л/з	п/з	с/р		
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека	36	14							36	36
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	2		4						2	2
Тема 1.2 Измерение информации	4		4						4	4
Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	4		12						4	4
Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления	6	2							6	6
Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	6	6	6						6	6
Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	4		6						4	4
Тема 1.7 Службы Интернета	4	4							4	4
Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента	2	2							2	2
Тема 1.9 Информационная безопасность	2		5						2	2
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов	24	20	5						24	24
Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах	4	4							4	4
Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов	4	4							4	4
Тема 2.3 Компьютерная графика и	6	2							6	6

мультимедиа									
Тема 2.4 Технологии обработки графических объектов	6	6						6	6
Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде презентаций	4	4						4	4
Тема 2.6 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	4	4						4	4
Тема 2.7 Гипертекстовое представление информации	4	2						4	4
Раздел 3. Информационное моделирование	7	1			31	21		38	38
Тема 3.1 Модели и моделирование .Этапы моделирования	2							2	2
Тема 3.2 Списки, графы, деревья	4							4	4
Тема 3.3 Математические модели в профессиональной области	1	1			1	1		2	2
Тема 3.4 Понятие алгоритма. Основные алгоритмические структуры					4	2		4	4
Тема 3.5 Анализ алгоритмов в профессиональной области					6			6	6
Тема 3.6 Базы данных как модель предметной области					4	2		4	4
Тема 3.7 Технологии обработки информации в электронных таблицах					4	4		4	4
Тема 3.8 Формулы и функции в электронных таблицах					2	2		2	2
Тема 3.9 Визуализация данных в электронных таблицах					4	4		4	4
Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах					6	6		6	6
Дифференцированный зачет					2			2	2

Итого	77	34			31	21			108	108
--------------	-----------	-----------	--	--	-----------	-----------	--	--	------------	------------

Содержание учебной дисциплины «ООД. 08 «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		36	
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	2	1,2
	Понятие «Информация» как фундаментальное понятие современной науки. Свойства и виды информации. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы.		
	Теоретическое обучение	2	
	<i>Лабораторные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 1.2 Измерение информации	Содержание учебного материала	4	2
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации.		
	Лабораторные работы	4	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Теоретическое обучение (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 1.3	Содержание учебного материала	4	1

Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Устройства ввода-вывода информации. Архитектура ЭВМ пятого поколения. Основные характеристики компьютеров.		
	Теоретическое обучение	4	
	<i>Лабораторные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления	Содержание учебного материала	8	2
	Представление о различных системах счисления. Представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием. Перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную.		
	Перевод вещественного числа из десятичной системы счисления в другую систему счисления. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных.		
	Представление звуковых данных. Представление видеоданных.		
	Теоретическое обучение	6	
	Лабораторные работы	2	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Профессионально-ориентированное содержание	6	1,2
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества.		
	Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.		
	Лабораторные работы	6	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Теоретическое обучение (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	

	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Профессионально-ориентированное содержание	4	1,2
	Компьютерные сети, их классификация. Работа в локальной сети. Типологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.		
	Теоретическое обучение	4	
	<i>Лабораторные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 1.7 Службы Интернета	Профессионально-ориентированное содержание	4	2
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция.		
	Лабораторные работы	4	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Теоретическое обучение (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание учебного материала	2	1,2
	Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.		
	Лабораторные работы	2	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Теоретическое обучение (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 1.9	Профессионально-ориентированное содержание	2	3
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий. Риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении		

Информационная безопасность	профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в сети Интернет (сетевые угрозы, мошенничество)		
	Теоретическое обучение	2	
	<i>Лабораторные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		32	
Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала	2	3
	Текстовые документы. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).		
	Лабораторные работы	4	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Теоретическое обучение (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов	Профессионально-ориентированное содержание	4	2
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		
	Лабораторные работы	4	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Теоретическое обучение (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала	6	2
	Компьютерная графика и ее виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактированию звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi).		
	Теоретическое обучение	4	
	Лабораторные работы	2	

	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 2.4 Технологии обработки графических объектов	Профессионально-ориентированное содержание	6	2
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео).		
	Лабораторные работы	6	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Теоретическое обучение (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде презентаций	Профессионально-ориентированное содержание	4	3
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.		
	Лабораторные работы	4	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Теоретическое обучение (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 2.6 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Профессионально-ориентированное содержание	4	2
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации.		
	Лабораторные работы	4	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Теоретическое обучение (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 2.7 Гипертекстовое представление	Содержание учебного материала	4	2
	Протокол гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.		
	Теоретическое обучение	2	
	Лабораторные работы	2	

информации	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Раздел 3. Информационное моделирование		38	
Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание учебного материала	2	2
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.		
	Теоретическое обучение	2	
	<i>Лабораторные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 3.2 Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала	4	2
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		
	Теоретическое обучение	4	
	<i>Лабораторные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 3.3 Математические модели в профессиональной области	Профессионально-ориентированное содержание	2	1,2
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия).		
	Лабораторные работы	2	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Теоретическое обучение (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 3.4	Содержание учебного материала	4	1,2
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке		

Понятие алгоритма. Основные алгоритмические структуры	программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.		
	Теоретическое обучение	2	
	Лабораторные работы	2	
	<i>Теоретическое обучение (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 3.5 Анализ алгоритмов в профессиональной области	Профессионально-ориентированное содержание	6	1,2
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.		
	Теоретическое обучение	6	
	<i>Лабораторные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 3.6 Базы данных как модель предметной области	Содержание учебного материала	4	1,2
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных. Системы управления базами данных. Графические программные среды.		
	Теоретическое обучение	2	
	Лабораторные работы	2	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 3.7 Технологии обработки информации в электронных	Содержание учебного материала	4	3
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.		
	Лабораторные работы	4	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Теоретическое обучение (не предусмотрено)</i>	-	

таблицах	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 3.8 Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание учебного материала	2	3
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические и финансовые функции. Текстовые функции.		
	Лабораторные работы	2	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Теоретическое обучение (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	2	
Тема 3.9 Визуализация данных в электронных таблицах	Профессионально-ориентированное содержание	4	3
	Визуализация данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм.		
	Лабораторные работы	4	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Теоретическое обучение (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах	Профессионально-ориентированное содержание	6	3
	Моделирование в электронных таблицах. Примеры задач из профессиональной области. Этапы моделирования в электронной таблице.		
	Лабораторные работы	6	
	<i>Практические занятия (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Теоретическое обучение (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Контрольные работы (не предусмотрено)</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</i>	-	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		108	

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 ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требование к минимальному материально – техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующий образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

В состав кабинета информатики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета информатики должны удовлетворять требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02), и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся².

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Информатика», входят:

- компьютеры учащихся (рабочие станции) рабочее место педагога с модемом,
- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM), рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др);
- программное обеспечение для компьютеров на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows или для операционной системы Linux), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы (бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW));
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, электронные учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен электронными образовательными ресурсами: электронными энциклопедиями, словарями, справочниками по информатике, электронными книгами научной и научно-популярной тематики и др.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Информатика» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющиеся в свободном доступе в системе Интернет, (электронные книги, практикумы, тесты, материалы ЕГЭ и др.)

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для студентов

Излагается в следующей редакции:

Малясова С. В., Демьяненко С. В., Цветкова М.С. Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ /Под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2021
Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.. Информатика : Учебник. – М.: 2021
Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2021
Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. – М.: 2017
Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. и др. Информатика: электронный учебно-методический комплекс .– М., 2017

Для преподавателей

- Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ) // СЗ РФ. - 2009. - N 4. - Ст. 445
- Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, в ред. От 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)
- Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413".
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
- Грацианова Т. Ю. Программирование в примерах и задачах: учебное пособие — М.: 2016.
- Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: Учебное пособие / под ред. С.А. Клейменова. — М.: 2013
- Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. — М.: 2013
- Парфилова Н. И., Пылькин А. Н., Трусов Б. Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г.Трусова. — М.: 2014
- Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. — М.: 2014
- Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ /Под ред. М.С. Цветковой. — М.: 2013
- Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М.: 2014
- Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ /Под ред. М.С. Цветковой. — М.: 2013
- Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М.: 2014
- Угринович Информатика и информационные технологии 10-11кл
- А.Х.Шелепаева Поурочные разработки по информатике 10 и 11 кл. Москва: Вако, 2007
- О.Л.Соколова Поурочные разработки по информатике 10 кл. Москва: Вако, 2007
- Т.В.Грушанская Пользователь персонального компьютера. Ив.инф.центр, 2004
- И.Ю.Гераськина Занимательная информатика на уроках и внеклассных мероприятиях Планета,2011
- И. Семакин Задачник-практикум М: БИНОМ, 2004

Интернет- ресурсы

- <http://fcior.edu.ru> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
- <http://school-collection.edu.ru/> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <http://www.intuit.ru/studies/courses> – открытые Интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»
- <http://lms.iite.unesco.org/> – Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям
- <http://ru.iite.unesco.org/publications/> – открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании
- <http://www.megabook.ru/> – Мегазнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы « Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника/ Компьютеры и Интернет»
- <http://www.ict.edu.ru> – Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»

- <http://digital-edu.ru/> – справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»
 - <http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации
 - <http://freeschool.altlinux.ru/> – Портал Свободного программного обеспечения
 - <http://hep.altlinux.org/issues/textbooks/> – Учебники и пособия по Linux
- <http://books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice> – электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, контрольной работы, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 01, ОК 02		Дифференцированный зачет

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЕЙКОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ
КОЛЛЕДЖ**, СОЛОВЬЕВА АЛЛА НИКОЛАЕВНА, И.О.ДИРЕКТОРА

13.12.24 14:06 (MSK)

Сертификат 008A465B668E824A1E68563F795C125BC0