

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.08 ИНФОРМАТИКА

15.02.19 Сварочное производство

Шебекино 2024

Составлена на основе ФГОС СПО

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора (по
УМР)

_____ В.Н.

Долженкова

«__» _____

2024 г.

Организация-разработчик ОГАПОУ «Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

Разработчик (и):

Преподаватель ОГАПОУ
«Шебекинский техникум
промышленности и транспорта»

_____ *подпись*

Н. Н. Славгородская
И.О. Фамилия

Рассмотрена на заседании ЦК
Протокол №__ от __. __.2024 г.
Председатель ЦК _____

Шебекино 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОУД 08 «ИНФОРМАТИКА». ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОУД 08 «ИНФОРМАТИКА»**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОУД 08 «ИНФОРМАТИКА»**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОУД 08 «ИНФОРМАТИКА»**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД 08 «Информатика» разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.04.2014 № 360 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Рабочая программа ОУД 08 «Информатика» составлена на основе примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, разработанной ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования», на основе Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утверждённой приказом Министерства просвещения РФ от 18.05.2023 г., №371, Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, Министерством просвещения Российской Федерации от 30 апреля 2021 г., №Р-98; с учётом Рабочей программы воспитания ОГАПОУ «ШТПТ» и с учётом профиля получаемого профессионального образования.

Рабочая программа ОУД 08 «Информатика» реализуется с учётом Примерной рабочей программы одобренной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО, протокол № 13 от «29» сентября 2022 г.

Профнаправленность в программе реализуется через междисциплинарные связи с рабочими программами ОП 01 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП 03 Экономика организации, ПМ 04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке.

Практические работы проводятся с использованием исторических сведений, содержания, публикаций профессиональных изданий (например, интернет-издание «Сварка и диагностика» - это научно-технический и производственный журнал по сварке, контролю и диагностике, <http://svarka.naks.ru/>), практических заданий учебных дисциплин профессионального цикла и профессиональных модулей. Например, создание презентации, расчёты в электронных таблицах, создание презентаций выполняется на примере решения задач (содержания теоретических материалов) учебных дисциплин ОП 01 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП 03 Экономика организации или профессионального модуля ПМ 04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке.

При невозможности исполнения программы в очной форме (или сетевой), предусмотрена её реализация с применением электронных форм обучения на основе использования дистанционных образовательных технологий путем организации образовательной деятельности в электронной информационно-образовательной среде, к которой предоставляется доступ через информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОУД 08 «ИНФОРМАТИКА».

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

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

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, Владение универсальными учебными познавательными действиями: <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; - 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 	<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
---	--	--

<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: - 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; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) 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 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</p>	<p>- 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 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,</p>
---	---	--

		<p>ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>- 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:</p> <p>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 модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде</p>
--	--	---

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен обладать следующими профессиональными компетенциями.

ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i></p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p align="center">ЛР 4</p>
<p>Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p align="center">ЛР 7</p>
<p>Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>	<p align="center">ЛР 10</p>
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры</p>	<p align="center">ЛР 11</p>

Синхронизация предметных, личностных и метапредметных результатов с общими и профессиональными компетенциями

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных результатов согласно ФГОС СОО
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p> <p>ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности</p> <p>ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p> <p>ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры</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; - 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>ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры</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; - 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
---	--	---

Синхронизация предметных результатов с общими и профессиональными компетенциями

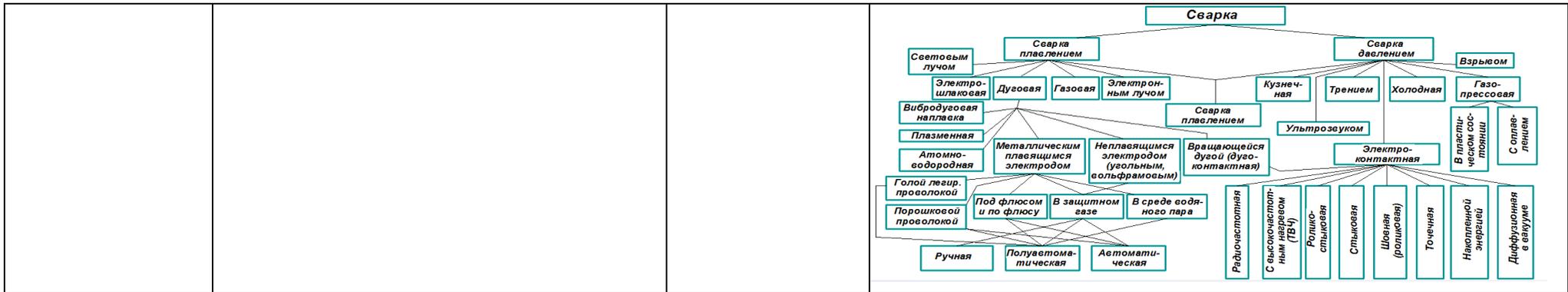
<p>Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО</p>	<p>Наименование предметных результатов (базовый уровень) согласно ФГОС СОО</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к</p>	<p>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового</p>

<p>различным контекстам</p>	<p>окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<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; - 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
<p>ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.</p>	<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 <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;

	<p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <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; - 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
--	---

Отбор содержания общеобразовательной дисциплины с учетом профессиональной направленности

Наименование разделов и тем	Образовательные результаты (предметные результаты по ФГОС СОО; ОК, ПК по ФГОС СПО)	Наименование дисциплин, ПМ, МДК	Варианты междисциплинарных заданий			
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	ОП 01 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП 03 Экономика организации или профессионального модуля ПМ 04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	Объедините в группы виды информации. Впишите их в соответствующие ячейки таблицы			
			Зрительная информация			Звуковая информация
			Текстовая информация	Числовая информация	Графическая информация	
			Данные для заполнения таблицы:			
Номер корреспондирующего счёта; юридический адрес поставщика; схема движения грузов; речь заказчика;						



Раздел 3. Информационное моделирование

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
 ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
 ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат

ОП 01 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП 03 Экономика организации или профессионального модуля ПМ 04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке

В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «И» – символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в сотнях тысяч)
<i>Аврора</i>	50
<i>Крейсер</i>	45
<i>Заря</i>	23
<i>Аврора Крейсер Заря</i>	93
<i>Аврора & Заря</i>	9
<i>Заря & Крейсер</i>	0

Какое количество страниц (в сотнях тысяч) будет найдено по запросу *Аврора & Крейсер*?
 Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.



Классификация сварных соединений

Тавровые соединения используют для сварки деталей, расположенных во взаимно перпендикулярных плоскостях. Соединения выполняют стыковыми (рис. 3,*а*) и угловыми (рис.3,*б*) швами. Сварные швы **углового соединения** (рис. 4) в основном применяют для образования профиля.

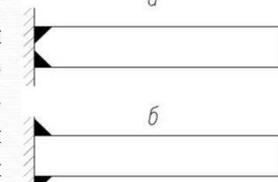


Рисунок 3. Тавровые соединения

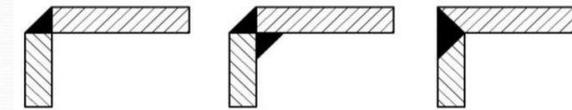


Рисунок 4. Угловые соединения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	171
Самостоятельная работа	57
Консультации	6
Объем образовательной программы	108
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия ¹	80
Промежуточная аттестация в форме	Экзамен

¹ Практические занятия выполняются после изучения всего теоретического материала учебной дисциплины «Информатика» в текущем семестре.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием					
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека					
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Основное содержание Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы		2	ОК 02	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11
	Теоретическое обучение	1	2		
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Основное содержание Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		4	ОК 02	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11
	Практическая работа		4		
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Основное содержание 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 программное обеспечение		4	ОК 02	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код личностных результатов реализации программы воспитания
	Теоретическое обучение	1	4		
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	<p>Основное содержание</p> <p>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 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.</p> <p>Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.</p> <p>Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.</p> <p>Представление графических данных.</p> <p>Представление звуковых данных.</p> <p>Представление видеоданных.</p> <p>Кодирование данных произвольного вида</p>		4	ОК 02	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11
	Практическая работа		4		
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	<p>Основное содержание</p> <p>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</p>		6	ОК 01 ОК 02	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11
	Практическая работа		6		
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	<p>Основное содержание</p> <p>Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет</p>		4	ОК 01 ОК 02	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код личностных результатов реализации программы воспитания
	Теоретическое обучение		4		
Тема 1.7. Службы Интернета	Основное содержание Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете		4		
	Практическая работа		4		
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Основное содержание Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		2		
	Практическая работа		2		
Тема 1.9. Информационная безопасность	Основное содержание Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		2	ОК 01 ОК 02	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11
	Теоретическое обучение		2		
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов			28		
Тема 2.1. Обработка информации в	Основное содержание Текстовые документы. Виды программного обеспечения для		4	ОК 02 ПК 4.2	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код личностных результатов реализации программы воспитания
текстовых процессорах	обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)				11
	Практическая работа		4		
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Основное содержание Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		4	ОК 01	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11
	Практическая работа		4		
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Основное содержание Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)		4	ОК 02 ПК 4.2	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11
	Практическая работа		4		
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Основное содержание Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		6	ОК 02 ПК 4.2	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11
	Практическая работа		6		
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Основное содержание Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		4	ОК 02 ПК 4.2	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11
	Практическая работа		4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Основное содержание Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации		4	ОК 02	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11
	Практическая работа		4		
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Основное содержание Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		2	ОК 02 ПК 4.2	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11
	Практическая работа		2		
Раздел 3. Информационное моделирование			46		
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Основное содержание Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		2	ОК 02 ПК 4.2	
	Теоретическое обучение		2		
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Основное содержание Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	1	4	ОК 02	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11
	Теоретическое обучение		4		
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Основное содержание Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		2	ОК 02 ПК 4.2	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11
	Практическая работа		2		
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические	Основное содержание Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись		6	ОК 01	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код личностных результатов реализации программы воспитания
структуры	алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц				
	Практическая работа		6		
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Основное содержание Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		6	ОК 02 ПК 4.2	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11
	Теоретическое обучение		6		
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Основное содержание Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		6	ОК 02 ПК 4.2	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11
	Теоретическое обучение		2		
	Практическая работа		4		
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	Основное содержание Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		4	ОК 02 ПК 4.2	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11
	Практическая работа		4		
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Основное содержание Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		6	ОК 02 ПК 4.2	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11
	Практическая работа		6		
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных	Основное содержание Визуализация данных в электронных таблицах		4	ОК 02 ПК 4.2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код личностных результатов реализации программы воспитания
таблицах	Практическая работа		4		
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Основное содержание Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		6	ОК 02 ПК 4.2	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11
	Практическая работа		6		
	Контрольная работа		2		
Всего:			108		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);*
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы предусмотрены следующие учебные кабинеты:

Кабинет Информатики, оснащенный оборудованием:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации,
- и техническими средствами обучения:
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением,
- проектор,
- принтер,
- локальная сеть с выходом в глобальную сеть.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Информационное обеспечение обучения учебной дисциплины «Информатика»

Основные источники

Электронные учебники:

1. Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование)
2. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование)
3. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование)

Основная литература

1. Поляков К.Ю. Информатика (в 2 частях). 10 класс.

Ч.1 : учебник базового и углублённого уровней / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – 3-е изд., стереотип. – М. : Просвещение, 2021. – 325с

2. Поляков К.Ю. Информатика (в 2 частях). 10 класс.

Ч.2 : учебник базового и углублённого уровней / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – 3-е изд., стереотип. – М. : Просвещение, 2021. – 325с.

3. Поляков К.Ю. Информатика. 11 класс : базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – 4-е изд., стер. – М. : Просвещение, 2022. Ч.1. – 238с.
4. Поляков К.Ю. Информатика. 11 класс : базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – 4-е изд., стер. – М. : Просвещение, 2022. Ч.2. – 302с
5. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: Учебник – М.: Академия, 2023.
6. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: Практикум – М.: Академия, 2023.
7. Угринович Н.Д. Информатика: учебник,- М.: Кнорус, 2020.
8. Угринович Н.Д. Информатика: Практикум.- М.:Кнорус, 2020
9. Семакин И. Г. Информатика: учебник для 10 класса. Базовый уровень / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю.Шеина – 7-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020
10. Семакин И.Г. Информатика: учебник для 11 класса. Базовый уровень / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю.Шеина – 7-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020

Дополнительная литература:

1. Астафьева Н. Е. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н. Е. Астафьева, С. А. Гаврилова, М. С. Цветкова; под ред. М. С. Цветковой. – 4-е изд., стер. — М., Издательский центр «Академия», 2014.
2. Голицина О. Л., Максимов Н. В., Партыка Т. Л., Попов И. И. Информационные технологии: учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. / О. Л. Голицина, Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов– М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009
3. Гохберг Г. С. Информационные технологии: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования/ Гохберг Г. С, Зафиевский А. В., Короткин А. А. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.
4. Келим Ю. М. Вычислительная техника: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования/ Ю. М. Келим. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.
5. Колмыкова Е. А. Информатика: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования/ Е. А. Колмыкова, И. А. Кумскова. – 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.
6. Михеева Е. В. Практикум по информатике: Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е. В. Михеева, О. И. Титова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.
7. Михеева Е. В. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. СПО. – М.: Академия, 2010

8. Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – 8-е изд., стер. – М.: Академия, 2008
9. Могилев А. В. Информатика: учеб. пособие для студ. пед. вузов/ А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер; по ред. Е. К. Хеннера. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.
10. Могилев А. В. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер; по ред. Е. К. Хеннера. – 3-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.
11. Кузин А. В. Пескова С. А. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006.
12. Пескова С. А. Сети и телекоммуникации: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ С. А. Пескова, А. В. Кузин, А. Н. Волков. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.
13. Уокенбах Джон, Андердал Брайан. Excel 2002. Библия пользователя.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004.
14. Фуфаев Э. В. Пакеты прикладных программ: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования/ Фуфаев Э. В., Фуфаева Л. И. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.
15. Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: учеб. пособие. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2011.
16. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: учебник для СПО. – 8-е изд., стер. – М.: Академия, 2016
17. Цветкова, М. С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. – 3-е изд., стер. — М., Издательский центр «Академия», 2015.

Интернет-ресурсы:

1. Журнал "Информатика. Все для учителя!" <http://informaschka.ucoz.ru/>
2. <http://www.nevizhin.narod.ru/Informatik.html>
3. <http://www.alleng.ru/edu/comp3.htm>
4. http://smitu.cef.spbstu.ru/for_students/infor_ka_lect/index.htm

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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	
ОК 01, ОК 02, ПК 4.2	Все темы	Выполнение заданий экзамена