**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора

ГБПОУ «ПГК»

417-03 от 22.04.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СОО.02.03 ИНФОРМАТИКА**

***общеобразовательного цикла  
основной образовательной программы***

***15.02.16 «Технология машиностроения»***

***профиль обучения:****технический*

**Самара, 2024 г.**

|  |  |
| --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ**  Предметно-цикловой  (методической) комиссии  Математики и информатики  Председатель  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.В. Кротова | **СОГЛАСОВАНО**  Предметно-цикловой  (методической) комиссией  Автоматизации и машиностроения  Председатель  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В. Алябьева |
| **ОДОБРЕНО**  Методистомпо специальности  15.02.16 Технология машиностроения  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.В. Клянина |  |

Составитель: Краснослободская С.С., преподаватель ГБПОУ «ПГК»

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2022 N 444.

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 4](#_Toc103856105)

[2. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ 11](#_Toc103856106)

[3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12](#_Toc103856107)

[4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 26](#_Toc103856108)

[5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 29](#_Toc103856109)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Примерная тематика индивидуальных проектов по дисциплине 31](#_Toc103856110)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Синхронизация образовательных результатов   
ФГОС СОО и ФГОС СПО 33](#_Toc103856111)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Преемственность образовательных результатов   
ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО 35](#_Toc103856112)

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебнойдисциплины «Информатика» разработана на основе:

* федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования(далее – ФГОС СОО);
* примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО);
* федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО)15.02.16 Технология машиностроения;
* примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» по техническому профилю(для профессиональных образовательных организаций);
* учебного плана по специальности15.02.16 Технология машиностроения;
* рабочей программы воспитания по 15.02.16 Технология машиностроения.

Программа учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по учебной дисциплине «Информатика» разработано на основе:

* синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности профессии/ специальности;
* интеграции и преемственности содержания по предмету «Информатика» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.
  1. **Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по 15.02.16Технология машиностроенияна базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение дисциплины ««Информатика» по 15.02.16Технология машиностроения отводится 187 часов в соответствии с учебным планом по специальности15.02.16Технология машиностроения.

В программе теоретические сведения дополняются лабораторными и практическими занятиями в соответствии с учебным планом по специальности15.02.16Технология машиностроения*.*

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках учебной дисциплины «Информатика».

Контроль качества освоения учебной дисциплины «Информатика» проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по итогам изучения предмета.

* 1. **Цели и задачи учебной дисциплины**

Реализация программыучебной дисциплины «Информатика» в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

* освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные углубленного уровня (ПРу),
* подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по 15.02.16Технология машиностроения.

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

* развитие умения проводить анализ действительности для построения информационной модели и изображать ее с помощью какого-либо системно-информационного языка;
* обеспечить вхождение учащихся в информационное общество;
* формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность;
* формирование у учащихся представления об информационной деятельности человека и информационной этике как основах современного информационного общества;
* научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

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

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

* 1. **Общая характеристика учебной дисциплины**

Предмет «Информатика»изучается на углубленном уровне.

Предмет «Информатика»имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла ОП.02Компьютерная графика, ОП.10Программирование для автоматизированного производства , а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла МДК. 02.02Управляющие программы для автоматизированной и сборки узлов и изделийи профессиональными модулями (далее – ПМ) ПМ.02. Разработка технологических процессов для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе автоматизированном.

Предмет «Информатика»имеет междисциплинарную связь сучебной дисциплиной «Общие компетенции профессионала»общепрофессионального цикла в части развития математической, финансовой, читательской,естественно-научной грамотности, а также формирования общих компетенций в сфере работы с информацией, самоорганизации и самоуправления, коммуникации.

Содержание предмета направлено на достижение личностных, метапредметныхи предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.

В профильную составляющую по предмету входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «Информатика» особое внимание уделяется информационным ресурсам общества; алгоритмам и способам их описания и реализации; математической обработке числовых данных; поиску и сортировке информации в базе данных; созданию и сопровождению сайта; поиску информации на государственных образовательных порталах(особоевнимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности).

В программе по предмету«Информатика», реализуемой при подготовке обучающихся по специальностям, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах:Информационные ресурсы общества; Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров; Математическая обработка числовых данных; Поиск и сортировка информации в базе данных; Создание и сопровождение сайта; Поиск информации на государственных образовательных порталах.

* 1. **. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

В рамках программы учебного предмета «Информатика» обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для углубленного уровня изучения(ПРу):

|  |  |
| --- | --- |
| **Коды** | **Планируемые результаты освоения дисциплины включают** |
|  | **Личностные результаты (ЛР)** |
| ЛР01 | гражданское воспитание:  сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;  осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;  принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;  готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;  готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;  умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;  готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности |
| ЛРО2 | патриотическое воспитание:  сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;  ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;  идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу |
| ЛР03 | духовно-нравственное воспитание:  осознание духовных ценностей российского народа;  сформированность нравственного сознания, этического поведения;  способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;  осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;  ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России |
| ЛР04 | эстетическое воспитание:  эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;  способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;  убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;  готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности |
| ЛР05 | физическое воспитание:  сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;  потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;  активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью |
| ЛР06 | трудовое воспитание:  готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;  готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей  жизни |
| ЛР07 | экологическое воспитание:  сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;  планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;  активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;  умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;  расширение опыта деятельности экологической направленности |
| ЛР08 | ценность 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 |
|  | **Личностные результаты программы воспитания (ЛРВР)** |
| ЛРВР 4.2 | стремящийся к формированию в сетевой среде личностно ипрофессионального конструктивного «цифрового следа» |
| ЛРВР15 | стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области. |
| ЛРВР16 | стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня (в том числе Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.). |
| ЛРВР 24 | способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений. |
|  | **Метапредметные результаты (МР)** |
| МР01 | базовые логические действия:  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 |
| МР02 | базовые исследовательские действия:  владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;  овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;  формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;  ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;  разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;  осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;  уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  ыдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения |
| МР03 | 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 |
| МР04 | общение:  осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;  распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;  владеть различными способами общения и взаимодействия;  аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;  развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств |
| МР05 | совместная деятельность:  понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;  принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;  оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;  предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;  координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным |
| МР06 | самоорганизация:  самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  давать оценку новым ситуациям;  расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;  делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;  оценивать приобретенный опыт;  способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень |
| МР07 | 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 приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;  уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению |
| МР08 | эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:  самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;  саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое 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 |
| МР09 | принятие себя и других людей:  принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;  принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  признавать свое право и право других людей на ошибки;  развивать способность понимать мир с позиции другого человека |

|  |  |
| --- | --- |
| **Предметные результаты базовый/углубленный уровень (ПРу)** | |
| ПРу 01 | владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; |
| ПРу 02 | понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; |
| ПРу 03 | наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; |
| ПРу 04 | понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; |
| ПРу 05 | понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; |
| ПРу 06 | умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; |
| ПРу 07 | владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; |
| ПРу 08 | умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); |
| ПРу 09 | умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, С#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; |
| ПРу 10 | умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); |
| ПРу 14 | умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; |
| ПРу 12 | умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах. |

В процессе освоения учебной дисциплины «Информатика» у обучающихсяцеленаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды универсальных учебных действий**  **ФГОС СОО** | **Коды**  **ОК** | **Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по** 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**)** |
| Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса) | ОК 01  ОК 02  ОК 09 | - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;  - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;  - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; |
| Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач) | ОК 04 | - Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории) | ОК 03  ОК 05 | - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;  - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебной дисциплины «Информатика»закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по специальности15.02.16Технология машиностроения.

|  |  |
| --- | --- |
| Виды деятельности | Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности |
| 1 | 2 |
| разработка технологических процессов изготовления деталей машин | ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин. |
| разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве | ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации. |

# ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫИ ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **187** |
| **Основное содержание** | **163** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 49 |
| лабораторные/практические занятия | 114 |
| **Профессионально ориентированное содержание** |  |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 6 |
| лабораторные/практические занятия | 12 |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** | **24** |

# СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем**  **в часах** | **Код образовательного результата ФГОС СОО** | **Код образовательного результата ФГОС СПО** | **Направления воспитательной работы** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 1.** | **Информация и информационная деятельность человека** | *26* |  |  |  |
| **Тема 1.1. Информация и информационные процессы** | Содержание учебного материала | *2* | ЛР 01- ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | ЛР 01- ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | *ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР 10.2, ЛР 15* |
| Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 1.2. Подходы к измерению информации** | Содержание учебного материала | *2* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | *ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР 10.2, ЛР 15* |
| Подходы к измерению информации. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №1. Единицы измерения информации. | *2* | ЛР 01- ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 |  |  |
| Контрольные работы*)* | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера** | Содержание учебного материала | *2* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | *ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР 10.2, ЛР 15* |
| Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Контрольные работы*)* | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления** | Содержание учебного материала | *4* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | *ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР 10.2, ЛР 15* |
| Системы счисления.  Общие принципы представления данных. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №2. Работа с системами счисления. | *2* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 |  |  |
| Контрольные работы*)* | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики** | Содержание учебного материала |  |  |  |  |
|  |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №3. Решение логических задач. | *2* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 |  |  |
| Контрольные работы*)* | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет** | Содержание учебного материала | *2* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | *ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР 10.2, ЛР 15* |
| Компьютерные сети и их классификация. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Контрольные работы*)* | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 1.7. Службы Интернета** | Содержание учебного материала |  |  |  |  |
|  |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №4. Поиск информации на государственных порталах. | *2* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 |  |  |
| Контрольные работы*)* | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента** | Содержание учебного материала |  |  |  |  |
|  |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №5. Организация облачного хранилища данных. | *2* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 |  |  |
| Контрольные работы*)* | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 1.9. Информационная безопасность** | Содержание учебного материала | *4* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | *ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР 10.2, ЛР 15* |
| Защита информации. Антивирусные программы. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Контрольные работы*)* | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Раздел 2.** | **Использование программных средств и сервисов** | *22* |  |  |  |
| **Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах** | Содержание учебного материала |  |  |  |  |
|  |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №6. Создание текстового документа. | *4* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов** | Содержание учебного материала |  |  |  |  |
|  |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №7. Создание гипертекстового документа. | *4* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа** | Содержание учебного материала |  |  |  |  |
|  |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №8. Создание простейших фигур в графическом редакторе. | *4* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов** | Содержание учебного материала |  |  |  |  |
|  |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №9. Создание графических и мультимедийных объектов. | *4* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентации** | Содержание учебного материала |  |  |  |  |
|  |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №10. Создание презентации (по профилю специальности). | *2* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде** | Содержание учебного материала |  |  |  |  |
|  |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №11. Создание мультимедийных объектов. | *2* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации** | Содержание учебного материала |  |  |  |  |
|  |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №12. Создание гипертекстовой страницы. | *2* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Раздел 3.** | **Информационное моделирование** | *32* |  |  |  |
| **Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования** | Содержание учебного материала | *2* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | *ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР 10.2, ЛР 15* |
| Основные этапы компьютерного моделирования. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 3.2. Списки, графы, деревья** | Содержание учебного материала | *2* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | *ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР 10.2, ЛР 15* |
| Списки, графы, деревья. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области** | Содержание учебного материала | *2* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | *ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР 10.2, ЛР 15* |
| Алгоритм моделирования кратчайших путей. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры** | Содержание учебного материала |  |  |  |  |
|  |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №13. Описание алгоритмов графическим способом. | *4* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области** | Содержание учебного материала | *2* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | *ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР 10.2, ЛР 15* |
| Анализ типовых алгоритмов обработки чисел. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №14. Поиск элемента с заданными свойствами. | *2* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области** | Содержание учебного материала | *2* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | *ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР 10.2, ЛР 15* |
| Базы данных как модель предметной области. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №15. Организация баз данных. | *4* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах** | Содержание учебного материала |  |  |  |  |
|  |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №16. Создание электронных таблиц. | *2* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах** | Содержание учебного материала |  |  |  |  |
|  |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №17. Выполнение расчётных задач в табличном процессоре. | *2* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах** | Содержание учебного материала |  |  |  |  |
|  |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №18. Графическое представление статистических данных электронных таблицах. | *2* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах** | Содержание учебного материала | *4* |  |  |  |
| Создание комплексного электронного документа. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №19. Моделирование в электронных таблицах. | *2* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | | *12* |  |  |  |
| **Прикладной модуль 1.** | **Основы 3D моделирования** | *44* |  |  |  |
| **Тема 4.1 Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D LT. Окно Документа** | Содержание учебного материала | *2* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | *ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР 10.2, ЛР 15* |
| Общие сведения о системах автоматизированного проектирования. САПР Компас. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №20. Настройка интерфейса системы. | *2* | ЛР 03 - ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПР у 06,ПР у 07,ПР у 10 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 4.2 Основные приемы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических тел)** | Содержание учебного материала | *6*  *2*  *2*  *2* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | *ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР 10.2, ЛР 15* |
| Построение геометрических примитивов.  Основные приемы построения многогранников и тел вращения.  Построение эскизов. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №21. Построение группы геометрических тел. | *4*  *4* | ЛР 04- ЛР 07  МР 04 - МР 07  ПР у 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 4.3 Редактирование 3D моделей. Создание 3D моделей. Отсечение части детали** | Содержание учебного материала | *8*  *4*  *2*  *2* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | *ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР 10.2, ЛР 15* |
| Основные операции 3D моделирования.  Редактирование эскизов. Основные способы редактирования 3Dмоделей.  Фаски и скругления. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №22. Построение 3D модели с помощью операции выдавливания.  ПЗ №23. Построение 3D модели с отсечением части.  ПЗ №24. Построение тела вращения. | *8*  *2*  *4*  *2* | ЛР 04, ЛР 07  МР 04, МР 05, МР 06, МР 07  ПР у 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 4.4 Создание 3D моделей простейших объектов** | Содержание учебного материала | *4* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | *ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР 10.2, ЛР 15* |
| Выбор и анализ авторской 3D модели. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №25. Проектирование алгоритма построения модели.  ПЗ №26. Построение авторской 3D модели.  ПЗ №27. Подготовка презентации и представление выполненной модели. | *10*  *2*  *4*  *4* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Прикладной модуль 2.** | **Разработка веб-сайта с использованием конструктора** | *39* |  |  |  |
| **Тема 5.1. Конструктор веб-сайта** | Содержание учебного материала | *2* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | *ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР 10.2, ЛР 15* |
| Общие сведения о конструкторе веб-сайта. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №28. Настройка панели управления. | *2* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 5.2 Создание сайта** | Содержание учебного материала | *2* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | *ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР 10.2, ЛР 15* |
| Создание и настройка веб-сайта. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №29. Создание папок. | *2* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 5.3. Создание различных видов страниц** | Содержание учебного материала | *2* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | *ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР 10.2, ЛР 15* |
| Создание станиц. Списки страниц. Настройка, просмотр, публикация страниц. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №30. Создание и редактирование страниц. | *2* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 5.4. Стандартные блоки** | Содержание учебного материала |  |  |  |  |
|  |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №31. Создание лэндинга из стандартных блоков. | *4* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 5.5. Панель навигации** | Содержание учебного материала | *2* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | *ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР 10.2, ЛР 15* |
| Панель навигации. Работа с текстом, изображениями, видео. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №32. Создание и настройка нулевого блока. | *2* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 5.6. Настройка главной страницы** | Содержание учебного материала | *2* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | *ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР 10.2, ЛР 15* |
| Настройка домена, выбор главной страницы. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №33. Настройка главной страницы. | *4* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Тема 5.7. Проектная работа с использование конструктора** | Содержание учебного материала | *2* | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | ЛР 01 - ЛР 03, ЛР 07;  МР 02, МР 03;  ПР у 01 | *ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР 10.2, ЛР 15* |
| Выбор темы проекта. Подготовка исходной информации. |
| Лабораторные занятия | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Практические занятия  ПЗ №34. Создание веб-сайта по выбранной теме.  ПЗ №35. Подготовка презентации и представление проектной работы. | *11*  *4*  *7* | ЛР 03 –ЛР 05  МР 04 - МР 07  ПРу 06, ПРу 07 |  |  |
| Контрольные работы | *не предусмотрено* |  |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | *не предусмотрено* |  |  |  |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | | *12* |  |  |  |
| **Всего:** | | *187* |  |  |  |

# УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета Информатика.

Оборудование учебного кабинета:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплект учебно-наглядных пособий «Информатика».

Технические средства обучения:

* компьютер с лицензионным программным обеспечением;
* мультимедийное оборудование;
* экран;
* модем и другие технические средства.

##### Информационное обеспечение обучения

##### (*перечень рекомендуемых учебных изданий согласно федеральному перечню учебников https://fpu.edu.ru*, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

##### Информационное обеспечение обучения

**Основные источники**

Для преподавателей

1. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2019
2. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем: Учебник / В.В. Степина. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2019. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование) - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/948678>
3. Алгоритмы и структуры данных: Учебник / Белов В.В., Чистякова В.И. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 240 с.: - (Бакалавриат) - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1057212
4. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей :учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
5. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.
6. Галас В.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Часть 1. Вычислительные системы [Электронный ресурс] : электронный учебник / В.П. Галас. — Электрон.текстовые данные. — Владимир: Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, 2019. — 232 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57363.html

Для студентов

Основная литература:

1. Босова Л. Л. Информатика. 10 класс : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний; Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2020. — 288 с. : ил.
2. Босова Л. Л. Информатика. 10 класс : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний; Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2020. — 256 с. : ил.

Дополнительная литература:

1. Тексты демонстрационных тестов по информатике в форме и по материалам ЕГЭ 2022-2023 гг.

**Дополнительные источники**

Для преподавателей

1. Курс по информатике [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, Норматика, 2021. — 186 c. — 978-5-379-01557-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65177.html
2. Лучанинов Д.В. Основы разработки web-сайтов образовательного назначения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.В. Лучанинов. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2020. — 105 c. — 978-5-4486-0174-3. — Режим доступа: [http://www.iprbookshop.ru/70675.html](http://www.iprbookshop.ru/70775.html)

Для студентов

1. Информатика, Базовый уровень, 10-11 классы, Компьютерный практикум, Босова Л.Л., Босова А.Ю., Куклина И.Д., 2021.
2. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/document?id=333480
3. Колмыкова Е.А. Информатика / И.А. Кумскова. – М.: ИЦ Академия, 2014. – 416 с.

**Интернет ресурсы:**

1. [www.edu/ru/modules.php](http://www.edu/ru/modules.php) - каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия
2. <http://center.fio.ru/com/> - материалы по стандартам и учебникам
3. <http://nsk.fio.ru/works/informatics-nsk/> - методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики, преподавание информатики
4. <http://www.phis.org.ru/informatica/> - сайт Информатика
5. <http://www.ctc.msiu.ru/> - электронный учебник по информатике и информационным технологиям
6. <http://www.km.ru/> - энциклопедия
7. <http://www.ege.ru/>- тесты по информатике
8. <http://comp-science.narod.ru/> - дидактические материалы по информатике

# КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| **Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты –ПРу)** | **Методы оценки** |
| --- | --- |
| ПР у 01. Владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; | Тестирование, контрольная работа, решение информационных задач |
| ПР у 02. Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; | Решение практических задач, выполнение практических работ |
| ПР у 03. Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; | Решение практических задач, выполнение практических работ |
| ПР у 04. Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; | Решение практических задач, выполнение практических работ |
| ПР у 05. Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; | Решение практических задач, выполнение практических работ |
| ПР у 06. Умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; | Тестирование, контрольная работа, решение информационных задач |
| ПР у 07. Владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; | Тестирование, контрольная работа, решение информационных задач |
| ПР у 08. Умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); | Тестирование, контрольная работа, решение информационных задач |
| ПР у 09. Умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, С#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; | Тестирование, контрольная работа, решение информационных задач |
| ПР у 10. Умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); | Решение практических задач, выполнение практических работ |
| ПРу 11. Умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; | Решение практических задач, выполнение практических работ |
| ПРу 12. Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах. | Решение практических задач, выполнение практических работ |

# 

# ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

| **Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО** | **Наименование личностных результатов (ЛР)**  **согласно ФГОС СОО** | **Наименование метапредметных (МР)**  **результатов**  **согласно ФГОС СОО** |
| --- | --- | --- |
| ОК 01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; | ЛР 03  ЛР 07  ЛР 08 | МР 01  МР 02  МР 03 |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | ЛР 03  ЛР 04  ЛР 06 | МР 01  МР 02  МР 03  МР 04  МР 05  МР 06 |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | ЛР 01  ЛР 02  ЛР 08 | МР 01  МР 02  МР 03  МР 04  МР 05  МР 06  МР 07 |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; | ЛР 05 | МР 07 |
| ОК 05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; | ЛР 03  ЛР 07 | МР 02  МР 05  МР 06 |
| ОК9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; | ЛР 04 | МР 04 |
| ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин. |  | МР 05 |
| ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации. |  | МР 04  МР 05  МР 06  МР 07 |

# ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) собразовательными результатамиФГОС СПО

(профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательной дисциплины с профессией/специальностью)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющимивзаимосвязь с предметными ОР** | **Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР** | **Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО** | **Наименование разделов/тем и рабочей программе по УД** |
| ОП.02 Компьютерная графика | МДК. 02.02 Управляющие программы для автоматизированной и сборки узлов и изделий | ПР у 10. Умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); | Использование программных средств и сервисов  Основы 3D моделирования |
|  |  | ПРу 12. Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах. |  |