

Приложение № 14.1

к основной образовательной программе
подготовки специалистов среднего звена

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

**Ивантеевский филиал
Московского политехнического университета**

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

_____ Н.А.Барышникова

01 сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.14 Информатика

(базовый уровень)

для специальности среднего профессионального образования

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей**

(технологический профиль)

Рабочая программа учебного предмета ОУП.14 Информатика разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 №1568, зарегистрирован в Минюсте России 26.12.2016 № 44946 (ред. от 01.09.2022)); Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утвержден приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N413, зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480 (ред. от 12.08.2022)); Федеральной образовательной программой среднего общего образования (приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371, зарегистрирован в Минюсте России 12.07.2023 рег.№ 74228).

Организация-разработчик: Ивантеевский филиал Московского политехнического университета

Разработчик: Смирнова И.А., преподаватель Ивантеевского филиала Московского политехнического университета

ОДОБРЕНА
цикловой комиссией *Общеобразовательных, общих гуманитарных и естественно-научных дисциплин*

Протокол № 1 от 31.08.2023

Председатель цикловой комиссии

_____ Г.Ю. Савельева

© Ивантеевский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет», 2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	5
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	18
4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ.....	21
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебного предмета ОУП.14 Информатика разработана на основании требований ФГОС СОО и является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебный предмет ОУП.14 Информатика входит в общеобразовательный учебный цикл, подцикл Общие учебные предметы.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем ОП (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
лекции, уроки	2
лабораторные занятия	
практические занятия	8
семинарские занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	80
в том числе: домашняя контрольная работа	
Консультации	
Промежуточная аттестация: 2 семестр – в форме экзамена	6

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у студентов личностных результатов:

ЛР 1. гражданского воспитания:

ЛР 1.2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР 1.4. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР 2. патриотического воспитания:

ЛР 2.2. ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛР 3. духовно-нравственного воспитания:

ЛР 3.2. сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР 3.3. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности

ЛР 4. эстетического воспитания:

ЛР 4.1. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР 4.2. способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства

ЛР 5. физического воспитания:

ЛР 5.1. сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью

ЛР 6. трудового воспитания:

ЛР 6.2. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР 6.3. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 6.4. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

ЛР 7. экологического воспитания:

ЛР 7.1. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР 8. ценности научного познания:

ЛР 8.1. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР 8.3. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Учитывая специфику предмета ОУП.14 Информатика личностные результаты в программе конкретизированы как:

1) гражданского воспитания:

- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве

2) патриотического воспитания:

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

3) духовно-нравственного воспитания:

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

4) эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

5) физического воспитания:

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

б) трудового воспитания:

- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самосовершенствованию на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и личной сферах

7) экологического воспитания:

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

8) ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Для формирования этих результатов у студентов формируются универсальные учебные действия:

- осознает свои права и обязанности как члена российского общества на получение образования; выполняет в рамках учебного процесса все необходимые задания;
- проявляет уважение к государственным символам страны, ценит российские традиции, достижения в науке, технологиях, культуру;
- осознает смысл общечеловеческих ценностей, норм этического поведения в обществе; выстраивает свое взаимодействие в разных ситуациях с разными людьми на основе морально-нравственных ценностей, соблюдает правила этикета в общении;
- осознает смысл эстетического восприятия мира и ценности информационной культуры; совершенствует навыки работы над эстетикой форм воплощения научного и технического творчества;
- осознает потребность в физическом самосовершенствовании как основе здорового и безопасного образа жизни; следит как за своим физическим и

- психическим здоровьем, так и окружающих людей;
- готов к активной деятельности, в том числе выполнению различных видов заданий по учебному предмету; способен инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; осознанно осуществляет совершенствование своих знаний в области информатики для осознания правильности выбора профессии и реализации собственных жизненных планов;
 - владеет необходимым понятийным и терминологическим аппаратом по изучаемому предмету; знает и умеет работать с информацией и применять ее на практике;
 - осознает смысл учения и понимает личную ответственность за будущий результат;
 - умеет взаимодействовать с людьми, учитывая их возраст, при информационной деятельности и информационных коммуникациях в глобальных сетях; осознает ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:

- работа со справочниками и дополнительной литературой для подготовки реферата, сообщения;
- тесты;
- устный опрос;
- выполнение практических работ по темам;
- составление опорного конспекта по теме;
- выполнение группового задания;
- поиск в интернет-источниках актуальной информации и анализ ее достоверности.

Метапредметные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у студентов метапредметных результатов:

МР 1. Базовые логические действия:

- МР 1.1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- МР 1.2. устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- МР 1.3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- МР 1.4. выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- МР 1.5. вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- МР 1.6. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

МР 2. Базовые исследовательские действия:

МР 2.1. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР 2.2. способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР 2.3. 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;

МР 2.4. формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР 2.5. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 2.6. выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР 2.7. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР 2.8. давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР 2.9. разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР 2.10. осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР 2.11. уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР 2.12. уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР 2.13. выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР 2.14. ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

МР 3. Работа с информацией:

МР 3.1. владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР 3.2. создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР 3.3. оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР 3.4. 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;

МР 3.5. владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

МР 4.Общение:

МР 4.1. осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР 4.2. распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР 4.3. владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР 4.4. аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР 4.5. развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

МР 5. Совместная деятельность:

МР 5.1. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР 5.2. выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

МР 5.3. принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

МР 5.4. оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР 5.5. предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР 5.6. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР 5.7. осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

МР 6. Самоорганизация:

МР 6.1. самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 6.2. самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР 6.4. расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР 6.5. делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР 6.6. оценивать приобретенный опыт;

МР 6.7. способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

МР 7. Самоконтроль:

МР 7.1. давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР 7.2. владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР 7.3. использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР 7.4. уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

МР 8. Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

МР 8.2. саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР 8.3. внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР 8.4. эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР 8.5. социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

МР 9. Принятие себя и других людей:

МР 9.1. принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР 9.2. принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР 9.3. признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР 9.4. развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Учитывая специфику предмета ОУП.14 Информатика метапредметные результаты в программе конкретизированы как:

1. Базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем

2. Базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному

- поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
 - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
 - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
 - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
 - давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт
 - разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
 - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
 - переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
 - интегрировать знания из разных предметных областей;
 - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

3. Работа с информацией

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

4. Общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия,
- аргументированно вести диалог;
- развёрнуто и логично излагать свою точку зрения

5. Совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

6. Самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретённый опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень

7. Самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

8. Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

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

9. Принятие себя и других людей:

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

Для формирования этих результатов у студентов формируются универсальные учебные действия:

Познавательные

- планирует деятельность; оценивает результат выполненного задания; находит эффективные средства для достижения поставленных целей; анализирует и систематизирует полученные результаты, критически оценивает их достоверность и прогнозирует их изменения в новых условиях;
- организует эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; использует средства ИКТ для поиска и передачи необходимой информации; осознает и применяет нормы информационной безопасности;
- оценивает актуальность и достоверность полученной из разных источников и разными методами информации;
- осознает смысл учения; оценивает результат выполненного задания; ставит новые задачи и планирует свою деятельность по их достижению.
- применяет приобретенные знания и опыт в практической деятельности по выбранной специальности;

Регулятивные

- самостоятельно выполняет практические задания; осуществляет поиск

необходимой информации; находит обобщенные способы решения задач; применяет наиболее эффективные методы решения практических задач;

- производит поиск информации в разных источниках; выделяет главную информацию по заданной теме; сопоставляет информацию из различных источников; анализирует достоверность полученной из разных источников информации;
- оценивает новые ситуации, корректирует свою деятельность в зависимости от соответствия полученных результатов поставленным целям; оценивает риски и принимает решения по их снижению;
- понимает, контролирует и регулирует свое эмоциональное состояние; действует, исходя из своих возможностей; обладает эмпатией и социальными навыками взаимодействия с другими людьми; способен понимать мир с позиции другого человека;

Коммуникативные

- взаимодействует в малых группах; умеет услышать вопрос и дать на него ответ, соблюдая речевые и этические нормы; выбирает успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- грамотно формулирует собственные мысли; высказывает и обосновывает собственную точку зрения;
- организует и координирует реальную, виртуальную и комбинированную совместную деятельность в соответствии с распределенными ролями между участниками группы, вкладом каждого участника в общий результат, проявляя инициативу и творческий подход.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:

- разработка алгоритма действий по применению правила в письменной речи;
- выполнение группового задания;
- поиск определенного количества решений заданий в группе;
- деловая игра;
- самостоятельное изучение материала;
- составление опорного конспекта;
- работа с дополнительной литературой, электронными библиотеками;
- подготовка сообщения, реферата;
- подготовка презентации;
- интернет-тестирование;
- отправка результата выполненного задания учителю;
- выполнение практических работ и заданий.

Информатика:

- 1) владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
- 2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
- 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
- 5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
- 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;
- 7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
- 8) умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и

подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

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);

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;

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.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию элементов которых способствует единица программы
1	2	3	4
Раздел 1 Цифровая грамотность		12	
Тема 1.1 Требования техники безопасности	Самостоятельная работа Ознакомление с КОС. Введение Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.	2	ЛР1, ЛР 2, ЛР3, ЛР5,ЛР6, ЛР7
	Тема 1.2 Средства информационных и коммуникационных технологий Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Операционная система. Установка и деинсталляция программного обеспечения. Файловая система. Поиск в файловой системе. Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы.	10	
Раздел 2 Теоретические основы информатики		18	
Тема 2.1 Информация. Дискретное представление информации	Самостоятельная работа Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Единицы измерения информации	8	ЛР1, ЛР 2, ЛР3, ЛР6, ЛР7, ЛР8
	Системы счисления. Свойства позиционной записи числа. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами.		
Тема 2.2 Алгебра логики	Самостоятельная работа Алгебра логики. Законы алгебры логики. Логические операции. Таблицы истинности логических операций "дизъюнкция", "конъюнкция", "инверсия", "импликация", "эквиваленция". Логические выражения.	2	ЛР1, ЛР 2, ЛР3, ЛР6, ЛР8

1	2	3	4
Тема 2.3. Модели и моделирование	Самостоятельная работа	8	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4,ЛР6, ЛР8
	Модели и моделирование. Цели моделирования.Графы. Основные понятия. Виды графов. Разработка и оформление информационных моделей на графах		
Раздел 3 Информационные технологии		42	
Тема 3.1Технология создания и преобразования информационных объектов	Содержание материала урока	2	ЛР1, ЛР 2, ЛР3, ЛР5,ЛР6, ЛР8
	Текстовый процессор. Создание, организация и основные способы преобразования текста.Операции по форматированию текста		
	Практическое занятие 1 Создание, редактирование, и форматирование документов	2	
	Самостоятельная работа	14	
	Представление информации в таблицах. Построение диаграмм		
	Оформление нумерованных и маркированных списков.Разбивка текста на колонки		
	Оформление специальных символов		
	Представление информации в табличной форме. Представление информации в виде диаграммы		
Практическое занятие 2 Представление информации в табличной форме	2		
Практическая работа 3 Построение диаграмм	2		
Тема 3.2. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции	Самостоятельная работа	8	ЛР1, ЛР 2, ЛР3, ЛР5,ЛР6, ЛР8
	Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика		
	Разработка и оформление графических объектов		
	Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей.		
	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций		
Разработка и оформление презентаций			
Тема 3.3 Технология работы с электронными таблицами	Самостоятельная работа	12	
	Табличный редактор. Возможности динамических (электронных) таблиц. Построение диаграмм		
	Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.		
	Создание и заполнение таблиц постоянными данными. Технология работы с формулами Построение диаграмм в табличном редакторе		

1	2	3	4
Раздел 4 Алгоритмы и программирование		18	
Тема 4.1 Алгоритмы и элементы программирования	Самостоятельная работа	10	ЛР1, ЛР 2, ЛР3, ЛР5, ЛР6, ЛР8
	Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания		
	Алгоритмы, свойства, способы представления		
Практическое занятие 4 Построение разветвленного алгоритма	2		
Тема 4.2. Язык программирования	Самостоятельная работа	6	
	Языки программирования . Основные конструкции языка программирования		
Экзамен		6	ЛР1 –ЛР8
	Объем ОП (всего)	96	
	в том числе обязательных аудиторных часов	10	

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

Наименование разделов и тем	Кол-во часов	ЛР
Раздел 1 Цифровая грамотность	12	
Тема 1.1 Требования техники безопасности Самостоятельная работа	2	ЛР1, ЛР 2, ЛР3, ЛР5,ЛР6, ЛР7
Тема 1.2 Средства информационных и коммуникационных технологий Самостоятельная работа	10	ЛР1, ЛР 2, ЛР3, ЛР6, ЛР7, ЛР8
Раздел 2 Теоретические основы информатики	18	
Тема 2.1 Информация. Дискретное представление информации в т. Самостоятельная работа	8	ЛР1, ЛР 2, ЛР3, ЛР6, ЛР7, ЛР8
Тема 2.2 Алгебра логики Самостоятельная работа	2	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4,ЛР6, ЛР8
Тема 2.3. Модели и моделирование Самостоятельная работа	8	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4,ЛР6, ЛР8
Раздел 3 Информационные технологии	42	
Тема 3.1 Технология создания и преобразования информационных объектов Самостоятельная работа	8 14	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4,ЛР6, ЛР8
Тема 3.2. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции Самостоятельная работа	8	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4,ЛР6, ЛР8
Тема 3.3 Технология работы с электронными таблицами Самостоятельная работа	12	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4,ЛР6, ЛР8
Раздел 4 Алгоритмы и программирование	18	
Тема 4.1 Алгоритмы и элементы программирования Самостоятельная работа	2 10	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4,ЛР6, ЛР8
Тема 4.2. Язык программирования Самостоятельная работа	6	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4,ЛР6, ЛР8
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	10	
Самостоятельная работа	80	
Промежуточная аттестация	6	
ВСЕГО	96	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебного предмета предусмотрен учебный кабинет Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся – 30;
- стулья (позволяющие осуществлять поворот сиденья и спинки в пределах $\pm 180^\circ$) – 14;
- рабочее место преподавателя – 1;
- классная доска - меловая – 1;
- учебно-методическое обеспечение;

Технические средства обучения:

- 14 ПК;
- Пакеты прикладных программ: текстовых, табличных, графических и презентационных – 14;
- Подключение к сети Интернет, в том числе через wi-fi;
- Информационный стенд – 2.

5.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

ОЛ.1 Поляков, К.Ю. Информатика. 10 класс (базовый и углубленный уровни)(в 2 частях): учебник. Ч.1/К.Ю.Поляков,Е.А.Еремин.- 3-е изд.,стереотип.- -Москва: БИНОМ Лаборатория знаний, 2021.- 350с.- ISBN 978-5-9963-6362-9. - Текст непосредственный.

ОЛ.2 Поляков, К.Ю. Информатика. 10 класс (базовый и углубленный уровни)(в 2 частях): учебник. Ч.2/К.Ю.Поляков,Е.А.Еремин.- 3-е изд.,стереотип.- -Москва: БИНОМ Лаборатория знаний, 2021.- 350с.- ISBN 978-5-9963-6363-6. - Текст непосредственный.

ОЛ.3 Поляков, К.Ю. Информатика. 11 класс :базовый и углубленный уровни: учебник:в 2 частях. Ч.1/ К.Ю.Поляков, Е.А.Еремин.- 4-е изд.,стереотип.- -Москва: Провсещение, 2022.- 302с.- ISBN 978-5-09-087414-4. - Текст непосредственный.

ОЛ.4 Поляков, К.Ю. Информатика. 11 класс :базовый и углубленный уровни:учебник в 2 частях: Ч.2/ К.Ю.Поляков, Е.А.Еремин.- 4-е изд.,стереотип.- - Москва: Провсещение, 2022.- 338с.- ISBN 978-5-09-087415-1. - Текст непосредственный.

Дополнительная учебная литература:

ДЛ.1 Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511557> (дата обращения: 30.08.2023).

ДЛ.2. Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва : Юрайт, 2023. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15282-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519866> (дата обращения 30.08.2023).

Информационные ресурсы Интернета:

ИР.1. Информатика 11 класс. Часть 1. Базовый и углубленный уровни - Поляков К.Ю., Еремин . Е.А. — Текст : электронный — URL: <https://djvu.online/file/Tl1qVxmlFn37k> (дата обращения 30.08.2022).

ИР.2. Словарь терминов по информатике. Контент платформа Pandia.ru <https://pandia.ru/text/78/419/69850.php> (дата обращения 30.08.2022).

ИР.3. Словарь компьютерных терминов. Образовательная социальная сеть nsportal.ru <https://nsportal.ru/user/415987/page/slovar-kompyuternyh-terminov> (дата обращения 30.08.2022).

ИР.4. Образовательный ресурс ЯКласс www.yaklass.ru (дата обращения 30.08.2022).

ИР.5. Компьютерная справочная правовая система Консультант плюс <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 30.08.2022).

ИР.6. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» www.Iprbookshop.ru (дата обращения 30.08.2022).

ИР.7. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/> (дата обращения 30.08.2022).