

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ  
«ТЕХНИКУМ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И СЕРВИСА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.05 Информатика**

общеобразовательного цикла  
основной образовательной программы

08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Абакан, 2026

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                                                  | 4  |
| ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ                                                             | 9  |
| СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                                                  | 11 |
| УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                                                            | 17 |
| КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                                                  | 20 |
| Приложение 1                                                                                               | 22 |
| Примерная тематика индивидуальных проектов                                                                 |    |
| Приложение 2                                                                                               | 23 |
| Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО                                              |    |
| Приложение 3                                                                                               |    |
| Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО | 27 |

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Программа учебной дисциплины ОУД.05 Информатика разработана на основе:

федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);

федеральной образовательной программы среднего общего образования (далее – ФОП СОО);

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства;

примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.05 Информатика по техническому профилю (для профессиональных образовательных организаций);

учебного плана по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства;

рабочей программы воспитания по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства;

Программа учебной дисциплины ОУД.05 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 дисциплине ОУД.05 Информатика разработано на основе:

синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;

интеграции и преемственности содержания по дисциплине ОУД.05 Информатика и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

### **1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОУД.05 Информатика изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение дисциплины ОУД.05 Информатика по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства отводится **108 часов** в соответствии с учебным планом по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

В программе теоретические сведения дополняются лабораторными и практическими занятиями в соответствии с учебным планом по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках дисциплины ОУД.05 Информатика.

Контроль качества освоения дисциплины ОУД.05 Информатика проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета** по итогам изучения дисциплины.

## **1.2. Цели и задачи учебной дисциплины**

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне для уровня среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики должно обеспечить:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

Реализация программы учебной дисциплины ОУД.05 Информатика в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные базового уровня (ПРб/у);

подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

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

### **1.3. Общая характеристика учебной дисциплины**

Дисциплина ОУД.05 Информатика является частью обязательной предметной области «Информатика», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО с учетом профиля профессионального образования.

Дисциплина ОУД.05 Информатика имеет межпредметную связь с дисциплинами общеобразовательного и профессионального цикла:

ОУД. 03 Математика  
ОУД. 06 Физика  
ОП.01 Техническое черчение  
ОП.02 Электротехника

а также междисциплинарными курсами (МДК) профессионального цикла и профессиональными модулями (далее – ПМ): ПМ.03 Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Дисциплина ОУД.05 Информатика изучается на базовом уровне.

Содержание ОУД.05 Информатика направлено на достижение всех личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО. Реализация содержания ОД в пределах освоения ООП СПО обеспечивается соблюдением принципа преемственности по отношению к содержанию и результатам освоения основного общего образования, однако в то же время обладает самостоятельностью, цельностью, спецификой подходов к изучению

Дисциплина ОУД.05 Информатика имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Ключевые компетенции профессионала» в части развития математической, финансовой, читательской, естественно-научной грамотности, а также формирования общих компетенций в сфере работы с информацией, самоорганизации и самоуправления, коммуникации.

Содержание дисциплины направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.

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

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебной дисциплине ОУД.05 Информатика особое внимание уделяется изучению практикоориентированного учебного материала, способствующего формированию у обучающихся общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

В программе по дисциплине ОУД.05 Информатика, реализуемой при подготовке обучающихся по профессиям, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах: программное обеспечение ЭВМ, прикладные программные средства (текстовый процессор MS Word, электронные таблицы MS Excel, СУБД Microsoft Access, Компас - 3D), компьютерные сети и защита информации, телекоммуникационные технологии).

#### 1.4. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины ОУД.05 Информатика обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПР б/у):

| Коды результатов                  | Планируемые результаты освоения учебной дисциплины включают:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Личностные результаты (ЛР)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ЛР 01                             | <b>гражданского воспитания:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;</li><li>• готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;</li></ul>                                                                                                                                                                                                          |
| ЛР 02                             | <b>патриотического воспитания:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ЛР 03                             | <b>духовно-нравственного воспитания:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li><li>• способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ЛР 04                             | <b>эстетического воспитания:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;</li><li>• способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ЛР 05                             | <b>физического воспитания:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ЛР 06                             | <b>трудового воспитания:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li><li>• 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;</li><li>• готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</li></ul> |

| <b>Коды результатов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Планируемые результаты освоения учебной дисциплины включают:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛР 07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>экологического воспитания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ЛР 08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>ценности научного познания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p style="text-align: center;"><b>Метапредметные результаты (МР)</b></p> <p>В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отражённые в универсальных учебных действиях, а именно: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Познавательные универсальные учебные действия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| МР 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>1) базовые логические действия:</b> <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;</p> <p>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> |
| МР 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2) базовые исследовательские действия:</b> <p>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>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;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Коды результатов                                      | Планируемые результаты освоения учебной дисциплины включают:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | <p>формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> <p>ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;</p> <p>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.</p> |
| MP 03                                                 | <p><b>3) работа с информацией:</b></p> <p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>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;</p> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p>                                                                                                                                 |
| <b>Коммуникативные универсальные учебные действия</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| MP 04                                                 | <p><b>1) общение:</b></p> <p>осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</p> <p>распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;</p> <p>владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;</p> <p>развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| MP 05                                                 | <b>2) совместная деятельность:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Коды результатов                                   | Планируемые результаты освоения учебной дисциплины включают:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | <p>понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</p> <p>принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</p> <p>предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</p> <p>осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</p> |
| <b>Регулятивные универсальные учебные действия</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MP 06                                              | <p><b>1) самоорганизация:</b></p> <p>самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>давать оценку новым ситуациям;</p> <p>расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</p> <p>делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</p> <p>оценивать приобретённый опыт;</p> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.</p>                                                |
| MP 07                                              | <p><b>2) самоконтроль:</b></p> <p>давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;</p> <p>владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MP 08                                              | <p><b>3) принятия себя и других:</b></p> <p>принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</p> <p>принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Коды результатов                              | Планируемые результаты освоения учебной дисциплины включают:                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | признавать своё право и право других на ошибку;<br>развивать способность понимать мир с позиции другого человека.                                                                                                                                            |
| <b>Предметные результаты базовый (ПР б/у)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ПРб/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»; |
| ПРб/у 02                                      | владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;                                                                                                                                    |
| ПРб/у 03                                      | умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования                                                                                                                                                 |
| ПРб/у 04                                      | понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;                                                                                                     |
| ПРб/у 05                                      | владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;                                                                                                          |
| ПРб/у 06                                      | соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;               |
| ПРб/у 07                                      | понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;                                                                |
| ПРб/у 08                                      | умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);                                                                                                                                                        |
| ПРб/у 09                                      | владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;                                        |
| ПРб/у 010                                     | умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;                                                                                       |
| ПРб/у 11                                      | наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;                                                                                                               |
| ПРб/у 12                                      | понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;                                                      |
| ПРб/у 13                                      | владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;                                                                                        |
| ПРб/у 14                                      | умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов)                                                                                                                             |

| <b>Коды результатов</b> | <b>Планируемые результаты освоения учебной дисциплины включают:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | 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 подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);                                                                                                                                                              |
| ПРб/у 15                | 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 обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива; |
| ПРб/у 016               | умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), 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);                                                                                                                                                                                                                  |
| ПРб/у 17                | умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ПРб/у 18                | умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных 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 дисциплины ОУД.05 Информатика у обучающихся целенаправленно 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 | Коды | Наименование ОК |
|----------------------------|------|-----------------|
|----------------------------|------|-----------------|

| <b>действий<br/>ФГОС СОО</b>                                                                                                                                                          | <b>ОК</b>      | <b>(в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий)</b>                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)                                | ОК 01<br>ОК 02 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;<br>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;                                                |
| Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач) | ОК 04<br>ОК 05 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;<br>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;                                                                                         |
| Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)                     | ОК 03<br>ОК 09 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;<br>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебной дисциплины ОУД.05 Информатика закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

| <b>Коды ПК</b>          | <b>Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства)</b> |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Наименование ВПД</b> |                                                                                                                                                             |
| ПК 3.1                  | Выполнять ремонт и монтаж силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей                                         |
| ПК 3.2.                 | Выполнять эксплуатацию силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей                                            |

## 2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| <b>Вид учебной работы</b>                                  | <b>Объем в часах</b> |
|------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>  | <b>108</b>           |
| <b>Основное содержание</b>                                 |                      |
| в т. ч.:                                                   |                      |
| теоретическое обучение                                     |                      |
| лабораторные/практические занятия                          | 74                   |
| <b>Профессионально ориентированное содержание</b>          | <b>32</b>            |
| в т. ч.:                                                   |                      |
| теоретическое обучение                                     |                      |
| лабораторные/практические занятия                          |                      |
| <b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b> | <b>2</b>             |

## 2. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.05 ИНФОРМАТИКА

| 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 |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Раздел 1.</b>                                                              | <b>Цифровая грамотность</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>16</b>     |                                                  |                                          |                                   |
| Тема 1.1<br>Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6             | ЛР 01,05,06,08<br>МР 01,03<br>ПР 6/y 05,12       | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 09         | ЛР 1 - ЛР 12<br>ЛР 13 - ЛР 17     |
|                                                                               | 1 Техника безопасности и гигиена при работе с компьютерами. Принципы работы компьютера                                                                                                                                                                                                                          | 1             |                                                  |                                          |                                   |
|                                                                               | 2 Тенденции развития компьютерных технологий<br>Программное обеспечение компьютера                                                                                                                                                                                                                              | 2             |                                                  |                                          |                                   |
|                                                                               | 3 Операции с файлами и папками<br>Работа с прикладным программным обеспечением                                                                                                                                                                                                                                  | 2             |                                                  |                                          |                                   |
|                                                                               | 4 Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                      | 1             |                                                  |                                          |                                   |
|                                                                               | Лабораторные занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -             |                                                  |                                          |                                   |
|                                                                               | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -             |                                                  |                                          |                                   |
|                                                                               | Контрольные работы                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -             |                                                  |                                          |                                   |
|                                                                               | Самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                              | -             |                                                  |                                          |                                   |
| Тема 1.2<br>Сетевые информационные технологии                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>6</b>      |                                                  |                                          |                                   |
|                                                                               | 1 Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён<br>Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных | 2             | ЛР 01,05,06,08<br>МР 01,02,03<br>ПР 6/y 02,06,12 | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 09         | ЛР 1 - ЛР 12<br>ЛР 13 - ЛР 17     |
|                                                                               | 2 Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета<br>Сетевой этикет. Проблема подлинности полученной информации                                                                                                                                                                                            | 2             |                                                  |                                          |                                   |
|                                                                               | 3 Государственные электронные сервисы и услуги.<br>Открытые образовательные ресурсы                                                                                                                                                                                                                             | 1             |                                                  |                                          |                                   |
|                                                                               | Лабораторные занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -             |                                                  |                                          |                                   |

| 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 |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                    | Практические занятия                                                       |                                                                                                                                                                                   | -             |                                               |                                          |                                   |
|                                                    | Контрольные работы                                                         |                                                                                                                                                                                   | -             |                                               |                                          |                                   |
|                                                    | Самостоятельная работа обучающихся                                         |                                                                                                                                                                                   | -             |                                               |                                          |                                   |
| Тема 1.3<br>Основы социальной информатики          | <b>Содержание учебного материала</b>                                       |                                                                                                                                                                                   | <b>4</b>      |                                               |                                          |                                   |
|                                                    | 1                                                                          | Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Защита информации и информационная безопасность<br>Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним | 2             | ЛР 01,05,06,08<br>МР 01,02,03<br>ПР б/у 06,12 | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 09         | ЛР 1 - ЛР 12<br>ЛР 13 - ЛР 17     |
|                                                    | 2                                                                          | Организация личного архива информации.<br>Информационные технологии и профессиональная деятельность                                                                               | 2             |                                               |                                          |                                   |
|                                                    | Лабораторные занятия                                                       |                                                                                                                                                                                   | -             |                                               |                                          |                                   |
|                                                    | Практические занятия                                                       |                                                                                                                                                                                   | -             |                                               |                                          |                                   |
|                                                    | Контрольные работы                                                         |                                                                                                                                                                                   | -             |                                               |                                          |                                   |
|                                                    | Самостоятельная работа обучающихся                                         |                                                                                                                                                                                   | -             |                                               |                                          |                                   |
|                                                    |                                                                            |                                                                                                                                                                                   |               |                                               |                                          |                                   |
| <b>Раздел 2.</b>                                   | <b>Теоретические основы информатики</b>                                    |                                                                                                                                                                                   | <b>26</b>     |                                               |                                          |                                   |
| Тема 2.1.<br>Информация и информационные процессы  | <b>Содержание учебного материала</b>                                       |                                                                                                                                                                                   | <b>6</b>      | ЛР 01-08<br>МР 01-08<br>ПР б/у 01,03          | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 09         | ЛР 1 - ЛР 12<br>ЛР 13 - ЛР 17     |
|                                                    | 1                                                                          | Двоичное кодирование<br>Подходы к измерению информации                                                                                                                            | 2             |                                               |                                          |                                   |
|                                                    | 2                                                                          | Информационные процессы. Передача и хранение информации<br>Обработка информации                                                                                                   | 2             |                                               |                                          |                                   |
|                                                    | 3                                                                          | Системы, компоненты систем и их взаимодействие                                                                                                                                    | 2             |                                               |                                          |                                   |
|                                                    | Лабораторные занятия                                                       |                                                                                                                                                                                   | -             |                                               |                                          |                                   |
|                                                    | Практические занятия                                                       |                                                                                                                                                                                   | -             |                                               |                                          |                                   |
|                                                    | Контрольные работы                                                         |                                                                                                                                                                                   | -             |                                               |                                          |                                   |
|                                                    | Самостоятельная работа обучающихся                                         |                                                                                                                                                                                   | -             |                                               |                                          |                                   |
| Тема 2.2.<br>Представление информации в компьютере | <b>Содержание учебного материала</b>                                       |                                                                                                                                                                                   | <b>8</b>      |                                               |                                          |                                   |
|                                                    | 1                                                                          | Системы счисления<br>Алгоритмы перевода чисел из Р-ичной системы счисления в десятичную и обратно                                                                                 | 2             | ЛР 01-08<br>МР 01-08<br>ПР б/у 09             | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03                  | ЛР 1 - ЛР 12<br>ЛР 13 - ЛР 17     |

| 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 |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                          | 2                                                                          | Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления<br>Арифметические операции в позиционных системах счисления     | 2             |                                          | ОК 09                                    |                                   |
|                                          | 3                                                                          | Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера<br>Кодирование текстов                                          | 2             |                                          |                                          |                                   |
|                                          | 4                                                                          | Кодирование изображений<br>Кодирование звука                                                                                 | 2             |                                          |                                          |                                   |
|                                          | Лабораторные занятия                                                       |                                                                                                                              | -             |                                          |                                          |                                   |
|                                          | Контрольные работы                                                         |                                                                                                                              | -             |                                          |                                          |                                   |
|                                          | Самостоятельная работа обучающихся                                         |                                                                                                                              | -             |                                          |                                          |                                   |
| Тема 2.3<br>Элементы алгебры логики      | Содержание учебного материала                                              |                                                                                                                              | 6             |                                          |                                          |                                   |
|                                          | 1                                                                          | Высказывания. Логические операции<br>Логические выражения. Таблицы истинности логических выражений                           | 1             | ЛР 01-08<br>МР 01-08<br>ПР 6/y 09        | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 09         | ЛР 1 - ЛР 12<br>ЛР 13 - ЛР 17     |
|                                          | 2                                                                          | Логические операции и операции над множествами<br>Законы алгебры логики<br>Логические элементы компьютера                    | 1             |                                          |                                          |                                   |
|                                          | 3                                                                          | Решение простейших логических уравнений<br>Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности | 2             |                                          |                                          |                                   |
|                                          | Лабораторные занятия                                                       |                                                                                                                              | -             |                                          |                                          |                                   |
|                                          | Практические занятия                                                       |                                                                                                                              | -             |                                          |                                          |                                   |
|                                          | Контрольные работы                                                         |                                                                                                                              | 2             |                                          |                                          |                                   |
|                                          | 4                                                                          | Контрольная работа №1 по теме "Теоретические основы информатики"                                                             |               |                                          |                                          |                                   |
|                                          | Самостоятельная работа обучающихся                                         |                                                                                                                              |               |                                          |                                          |                                   |
|                                          | Итого за первый семестр                                                    |                                                                                                                              |               | 36                                       |                                          |                                   |
| Тема 2.4<br>Информационное моделирование | Содержание учебного материала                                              |                                                                                                                              | 6             |                                          |                                          |                                   |

| 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       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                                     | 1                                                                          | Модели и моделирование. Представление результатов моделирования<br>Графы. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов                                                  | 2             | ЛР 01-08<br>МР 01-08<br>ПР 6/y 17,13     | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 09<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2 | ЛР 01-08<br>МР 01-07<br>ПР 6/y 04,08,09 |
|                                                                                     | 2                                                                          | Деревья. Дискретные игры двух игроков с полной информацией<br>Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира                                      | 2             |                                          |                                                      |                                         |
|                                                                                     | Лабораторные занятия                                                       |                                                                                                                                                                                       |               |                                          |                                                      |                                         |
|                                                                                     | Практические занятия                                                       |                                                                                                                                                                                       |               |                                          |                                                      |                                         |
|                                                                                     | Контрольные работы                                                         |                                                                                                                                                                                       |               |                                          |                                                      |                                         |
|                                                                                     | 3                                                                          | Контрольная работа по теме "Информационное моделирование"                                                                                                                             | 2             |                                          |                                                      |                                         |
|                                                                                     | Самостоятельная работа обучающихся                                         |                                                                                                                                                                                       |               |                                          |                                                      |                                         |
| <b>Раздел 3.</b>                                                                    | <b>Информационные технологии</b>                                           |                                                                                                                                                                                       | <b>18</b>     |                                          |                                                      |                                         |
| Тема 3.1<br>Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации | <b>Содержание учебного материала</b>                                       |                                                                                                                                                                                       | <b>8</b>      | ЛР 01-08<br>МР 01-08<br>ПР 6/y 01,10     | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 09<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2 | ЛР 1 - ЛР 12<br>ЛР 13 - ЛР 17           |
|                                                                                     | 1                                                                          | Текстовый процессор и его базовые возможности<br>Коллективная работа с документом. Правила оформления реферата. Предназначение программы MS Word. Окно текстового процессора MS Word. | 2             |                                          |                                                      |                                         |
|                                                                                     | 2                                                                          | Растровая графика<br>Векторная графика                                                                                                                                                | 2             |                                          |                                                      |                                         |
|                                                                                     | 3                                                                          | Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Компьютерные презентации<br>Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей                                               | 2             |                                          |                                                      |                                         |
|                                                                                     | Лабораторные занятия                                                       |                                                                                                                                                                                       | -             |                                          |                                                      |                                         |
|                                                                                     | Практические занятия                                                       |                                                                                                                                                                                       | -             |                                          |                                                      |                                         |
|                                                                                     | Контрольные работы                                                         |                                                                                                                                                                                       |               |                                          |                                                      |                                         |
|                                                                                     | 4                                                                          | Контрольная работа по теме "Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации"                                                                                  | 2             |                                          |                                                      |                                         |

| 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 |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                 | Самостоятельная работа обучающихся                                         |                                                                                                  | -             |                                          |                                                      |                                   |
| Тема 3.2<br>Электронные таблицы                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                       |                                                                                                  | <b>6</b>      |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | 1                                                                          | Анализ данных. Основные задачи анализа данных<br>Последовательность решения задач анализа данных | 2             | ЛР 01-08<br>МР 01-08<br>ПР б/у 16        | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 09<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2 | ЛР 1 - ЛР 12<br>ЛР 13 - ЛР 17     |
|                                                 | 2                                                                          | Анализ данных с помощью электронных таблиц<br>Компьютерно-математические модели                  | 2             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | 3                                                                          | Работа с готовой компьютерной моделью<br>Численное решение уравнений с помощью подбора параметра | 2             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | Лабораторные занятия                                                       |                                                                                                  | -             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | Практические занятия                                                       |                                                                                                  | -             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | Контрольные работы                                                         |                                                                                                  | -             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | Самостоятельная работа обучающихся                                         |                                                                                                  | -             |                                          |                                                      |                                   |
| Тема 3.3<br>Базы данных                         | Содержание учебного материала                                              |                                                                                                  | <b>2</b>      | ЛР 01-08<br>МР 01-08<br>ПР б/у 03,16     | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 09<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2 | ЛР 1 - ЛР 12<br>ЛР 13 - ЛР 17     |
|                                                 | 1                                                                          | Табличные (реляционные) базы данных<br>Работа с готовой базой данных                             | 2             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | Лабораторные занятия                                                       |                                                                                                  | -             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | Практические занятия                                                       |                                                                                                  | -             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | Контрольные работы                                                         |                                                                                                  | -             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | Самостоятельная работа обучающихся                                         |                                                                                                  | -             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 |                                                                            |                                                                                                  |               |                                          |                                                      |                                   |
| Тема 3.4.<br>Средства искусственного интеллекта | Содержание учебного материала                                              |                                                                                                  | <b>2</b>      | ЛР 01-08<br>МР 01-08<br>ПР б/у 18        | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2          | ЛР 1 - ЛР 12<br>ЛР 13 - ЛР 17     |
|                                                 | 1                                                                          | Средства искусственного интеллекта                                                               | 1             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | 2                                                                          | Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем                                        | 1             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | Лабораторные занятия                                                       |                                                                                                  | -             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | Практические занятия                                                       |                                                                                                  | -             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | Контрольные работы                                                         |                                                                                                  | -             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | Самостоятельная работа обучающихся                                         |                                                                                                  | -             |                                          |                                                      |                                   |
| <b>Раздел 4.</b>                                | <b>Алгоритмы и программирование</b>                                        |                                                                                                  | <b>14</b>     |                                          |                                                      |                                   |
| Тема 4.1.<br>Алгоритмы и                        | Содержание учебного материала                                              |                                                                                                  | <b>14</b>     | ЛР 01-08<br>МР 01-08                     | ОК 01<br>ОК 02                                       | ЛР 1 - ЛР 12<br>ЛР 13 - ЛР 17     |
|                                                 | 1                                                                          | Анализ алгоритмов. Этапы решения задач на                                                        | 1             |                                          |                                                      |                                   |

| 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 |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| элементы программирования                   |                                                                            | компьютере                                                                            |               | ПР 6/y 14,15                             | ОК 03<br>ОК 09<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2                   |                                   |
|                                             | 2                                                                          | Язык программирования. Основные конструкции языка программирования. Типы данных       | 1             |                                          |                                                      |                                   |
|                                             | 3                                                                          | Ветвления. Составные условия<br>Циклы с условием. Циклы по переменной                 | 2             |                                          |                                                      |                                   |
|                                             | 4                                                                          | Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач                  | 2             |                                          |                                                      |                                   |
|                                             | 5                                                                          | Разработка и программная реализация алгоритмов решения задач методом перебора         | 2             |                                          |                                                      |                                   |
|                                             | 6                                                                          | Обработка символьных данных<br>Табличные величины (массивы)                           | 2             |                                          |                                                      |                                   |
|                                             | 7                                                                          | Сортировка одномерного массива<br>Подпрограммы                                        | 2             |                                          |                                                      |                                   |
|                                             | Лабораторные занятия                                                       |                                                                                       | -             |                                          |                                                      |                                   |
|                                             | Практические занятия                                                       |                                                                                       | -             |                                          |                                                      |                                   |
|                                             | Контрольные работы                                                         |                                                                                       |               |                                          |                                                      |                                   |
|                                             | 8                                                                          | Контрольная работа по теме "Алгоритмы и элементы программирования"                    | 2             |                                          |                                                      |                                   |
|                                             | Самостоятельная работа обучающихся                                         |                                                                                       | -             |                                          |                                                      |                                   |
|                                             | <b>Итого за второй семестр</b>                                             |                                                                                       | <b>38</b>     |                                          |                                                      |                                   |
|                                             | <b>Итого за первый курс</b>                                                |                                                                                       | <b>74</b>     |                                          |                                                      |                                   |
| <b>Раздел 5.</b>                            | <b>Информатика в производстве</b>                                          |                                                                                       | <b>34</b>     |                                          |                                                      |                                   |
|                                             | Практические занятия                                                       |                                                                                       |               |                                          |                                                      |                                   |
| Тема 6.1.<br>Графический редактор КОМПАС-3D | 1                                                                          | Практическое занятие №1 Назначение графического редактора КОМПАС-3D. Запуск программы | 2             | ЛР 01-08<br>МР 01-08<br>ПР 6/y 14        | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 09<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2 | ЛР 1 - ЛР 12<br>ЛР 13 - ЛР 17     |
|                                             | 2                                                                          | Практическое занятие №2 Основные элементы рабочего окна программы КОМПАС- 3D          | 2             |                                          |                                                      |                                   |
|                                             | 3                                                                          | Практическое занятие №3 Выбор формата чертежа и основной надписи                      | 2             |                                          |                                                      |                                   |
|                                             | 4                                                                          | Практическое занятие №4 Построение геометрических примитивов                          | 2             |                                          |                                                      |                                   |

| 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 |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                 | 5                                                                          | Практическое занятие №5 Команды ввода многоугольника и прямоугольника           | 2             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | 6                                                                          | Практическое занятие №6 Изучение системы координат                              | 2             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | 7                                                                          | Практическое занятие №7 Выполнение работы «Линии чертежа»                       | 2             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | 8                                                                          | Практическое занятие №8 Конструирование объектов                                | 2             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | 9                                                                          | Практическое занятие №9 Редактирование чертежа                                  | 2             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | 10                                                                         | Практическое занятие №10 Отмена и повтор действий. Выделение объектов           | 2             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | 11                                                                         | Практическое занятие №11 Усечение объектов                                      | 2             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | 12                                                                         | Практическое занятие №12 Выполнение упражнений по теме: Редактирование объектов | 2             |                                          |                                                      |                                   |
| Тема 6.2. Особенности работы средствами MathCAD | 1                                                                          | Практическое занятие №13 Интерфейс. Рабочая область. Строка состояния           | 2             | ЛР 01-08<br>МР 01-08<br>ПР 6/y 16        | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 09<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2 | ЛР 1 - ЛР 12<br>ЛР 13 - ЛР 17     |
|                                                 | 2                                                                          | Практическое занятие №14 Простейшие вычисления и операции                       | 2             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | 3                                                                          | Практическое занятие №15 Работа с документами                                   | 2             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | 4                                                                          | Практическое занятие №16 Использование функций. Построение графиков             | 2             |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | <b>Дифференцированный зачет</b>                                            |                                                                                 | <b>2</b>      |                                          |                                                      |                                   |
|                                                 | <b>Итого</b>                                                               |                                                                                 | <b>108</b>    |                                          |                                                      |                                   |

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории «Информатика и ИКТ».

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

**Оборудование лаборатории:** телекоммуникационное оборудование

**Оборудование учебного кабинета:**

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект справочной и нормативной документации;
- информационные стенды;
- наглядные пособия по основным разделам курса;
- методические пособия для проведения практических занятий.

**Технические средства обучения:**

- мультимедийные компьютеры
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска
- мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса
- средства телекоммуникации
- колонки
- принтер

**Программное обеспечение дисциплины:**

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Электронные средства образовательного назначения
- Программное обеспечение локальных сетей

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Основные источники**

##### **Для студентов**

1. Информатика и ИКТ. 10 кл. Н.Угринович.-М.БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012

2. Информатика и ИКТ. 11 кл. Угринович Н.Д. Изд-во Бином, 2012
3. Информатика 10 кл. И.Г.Семакин, Е.А.Ханнер, Т.Ю.Шейна Изд-во Бином, 2013
4. Информатика 11 кл. И.Г.Семакин, Е.А.Ханнер, Т.Ю.Шейна Изд-во Бином, 2013
5. Информатика. 10-11 кл/ Под ред. Н.В. Макаровой. - СПб.: Питер, 2008

#### **Для преподавателей**

1. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413"
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
5. Информатика / Н.В. Вишневский, Н.В. Глущенко, Д.А. Гончаров; Под ред. С.В.Швеца. - Абакан: Изд. ХГУ им. Н.Ф. Катанова, 2002.
6. Информатика: Базовый курс / С.В. Симанович и др.- СПб.: Питер, 2002
7. Практикум по информатике и информационным технологиям 10-11 кл. Угринович Н.Д. Н.Д. Изд-во Бином, 2002
8. Общая информатика/ С.В. Симонович. -: М.: АСТ ПРЕСС, Информком-Пресс,1999
9. Специальная информатика/ С.В. Симонович. -: М.: АСТ ПРЕСС, Информком-Пресс,1999
10. Информатика. Задачник практикум/Л.Залогова и др.,под ред.И. Семакина, Е. Хенекера - М. Лаборатория Базовых Знаний, 2000

#### **Интернет-ресурсы**

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
2. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. <http://citforum.ru/security/articles/kazarin> (Безопасность программного обеспечения компьютерных систем).
4. <http://www.eruditus.name/ucebник.html> (Информатика).
5. <http://mylearn.ru/kurs/1> (Основы информатики (сетевые учебные курсы))

6. <http://book.kbsu.ru/theory/index.html> (Информатика. Теория (с задачами и решениями). Интернет-версия издания: Шауцукова Л.З. Информатика 10 - 11— М.: Просвещение, 2000 г.)
7. <http://shkola.lv/index.php?mode=newlsn&lsnid=13> (Информационные технологии – Школа.LV)
8. <http://www.infoschool.narod.ru/flash.htm> (Информатика в школе).
9. <http://www.securelist.com/ru> (Интернет-безопасность (вирусная энциклопедия). Хронология компьютерных вирусов и червей. Четыре этапа защиты компьютера)

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Наименование образовательных результатов<br>ФГОС СОО (предметные результаты – ПР б/у) |                                                                                                                                                                                                                                                              | Методы оценки                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПРб/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»; | Устный опрос по теме 1.1<br>Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система                                       |
| ПРб/у 02                                                                              | владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;                                                                                                                                    | Устный опрос по теме 1.2<br>Сетевые информационные технологии                                                                       |
| ПРб/у 03                                                                              | умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования                                                                                                                                                 | Оценка выполнения практических работ по теме 2.1. Информация и информационные процессы                                              |
| ПРб/у 04                                                                              | понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;                                                                                                     | Устный опрос. Оценка выполнения практических работ по теме 1.1<br>Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система |
| ПРб/у 05                                                                              | владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;                                                                                                          | Устный опрос. Оценка выполнения практических работ по теме 1.1<br>Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система |
| ПРб/у 06                                                                              | соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;               | Устный опрос. Оценка выполнения практических работ по теме 1.2<br>Сетевые информационные технологии                                 |
| ПРб/у 07                                                                              | понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах                                                                               | Оценка выполнения практических работ по теме 3.1<br>Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации         |

|           |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | дискретизации;                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                   |
| ПРб/у 08  | умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);                                                                                                                              | Устный опрос. Оценка выполнения и практических работ по теме 2.2: Представление информации в компьютере                                           |
| ПРб/у 09  | владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;              | Устный опрос. Оценка выполнения практических работ по теме 2.3. Элементы алгебры логики. Оценка выполнения диф.зачета                             |
| ПРб/у 010 | умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;                                                             | Устный опрос. Оценка выполнения практических работ по теме 3.1 Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации            |
| ПРб/у 011 | наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;                                                                                     | Устный опрос. Оценка выполнения практических работ по теме 4.1. Понятие компьютерной сети 1.Защита информации, антивирусная защита и тестирования |
| ПРб/у 012 | понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;                            | Устный опрос. Оценка выполнения практических работ по теме 1.3 Основы социальной информатики                                                      |
| ПРб/у 013 | владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;                                                              | Контрольная работа по теме 2.4 Информационное моделирование                                                                                       |
| ПРб/у 014 | 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 | Оценка выполнения практических работ по теме 4.1. Алгоритмы и элементы программирования. Оценка выполнения диф.зачета                             |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                 |
| ПРб/у 015 | 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 обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива; | Оценка выполнения практических работ по теме 4.1. Алгоритмы и элементы программирования         |
| ПРб/у 016 | умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных, умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Оценка выполнения практических работ теме 3.2 Электронные таблицы. Оценка выполнения диф.зачета |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                            |
| ПРб/у 017 | умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;                                                                                                | Оценка выполнения самостоятельной и практических работ по теме 6.2 «Особенности работы средствами MathCAD» |
| ПРб/у 018 | умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных 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. | Оценка выполнения самостоятельной и практических работ по теме 3.4. Средства искусственного интеллекта     |

## Приложение 1

### Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету ОУД.05 Информатика:

1. Использование Google FireBase для создания простого чата на Android.
2. Основы работы в электронной таблице Google.
3. Разработка сайта интернет – магазина на платформе <https://lpgenerator.ru/>.
4. HTML язык гипертекстовой разметки.
5. Создание кроссворда в приложении Microsoft Excel.
6. Создание кроссворда на онлайн – сервисе «Фабрика кроссвордов».
7. Разработка электронных тестов по интересующей тематике, например: «Использование электронных тестов на уроках математики» с помощью Microsoft Visual Basic for Applications
8. Растровые и векторные редакторы, обработка фотографий в Adobe Photoshop
9. Графический дизайн. Создание продуктов брендбука по КЗ WS Russia.
10. Дополнительные возможности в программе MS PowerPoint.
11. Создание видеоролика в Windows Movie Maker
12. Создание изображений в векторном редакторе Corel Draw
13. Создание онлайн – теста по информатике.
14. Применение программирования в ... (выбрать интересующую область деятельности)
15. Виртуальная машина VirtualBox.

## Приложение 2

### Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

| Наименование ОК, ПК<br>согласно ФГОС СПО                                                                                                                            | Наименование личностных<br>результатов (ЛР)<br>согласно ФГОС СОО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Наименование<br>метапредметных (МР)<br>результатов<br>согласно ФГОС СОО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                           | ЛР 06. 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;                                                                                | МР. 03 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;<br>МР 02. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | ЛР. 06 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;<br>ЛР 08. 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 | МР. 01. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; разрабатывать план                                                                                                                                                                              |

| Наименование ОК, ПК<br>согласно ФГОС СПО                                                                                                                                                                                         | Наименование личностных<br>результатов (ЛР)<br>согласно ФГОС СОО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Наименование<br>метапредметных (МР)<br>результатов<br>согласно ФГОС СОО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                  | трансформации многих сфер жизни современного общества;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 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. 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;<br>ЛР 06. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни | МР. 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и |

| Наименование ОК, ПК<br>согласно ФГОС СПО                                                                                                                             | Наименование личностных<br>результатов (ЛР)<br>согласно ФГОС СОО                                                                                              | Наименование<br>метапредметных (МР)<br>результатов<br>согласно ФГОС СОО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               | комбинированного<br>взаимодействия;<br>развивать креативное<br>мышление при решении<br>жизненных проблем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОК 04. Эффективно<br>взаимодействовать и<br>работать в коллективе и<br>команде;                                                                                      | ЛР 08. осознание ценности<br>научной деятельности,<br>готовность осуществлять<br>проектную и<br>исследовательскую<br>деятельность индивидуально<br>и в группе | МР 05. понимать и<br>использовать преимущества<br>командной и индивидуальной<br>работы;<br>выбирать тематику и<br>методы совместных действий<br>с учётом общих интересов и<br>возможностей каждого члена<br>коллектива;<br>принимать цели<br>совместной деятельности,<br>организовывать и<br>координировать действия по<br>её достижению: составлять<br>план действий,<br>распределять роли с учётом<br>мнений участников,<br>обсуждать результаты<br>совместной работы;<br>оценивать качество<br>своего вклада и каждого<br>участника команды в общий<br>результат по разработанным<br>критериям;<br>предлагать новые<br>проекты, оценивать идеи с<br>позиции новизны,<br>оригинальности, практической<br>значимости;<br>осуществлять позитивное<br>стратегическое поведение в<br>различных ситуациях,<br>проявлять творчество и<br>воображение, быть<br>инициативным. |
| ОК 05. Осуществлять<br>устную и письменную<br>коммуникацию на<br>государственном языке<br>Российской Федерации с<br>учетом особенностей<br>социального и культурного | ЛР 01. осознание своих<br>конституционных прав и<br>обязанностей, уважение<br>закона и правопорядка,<br>соблюдение<br>основополагающих норм                   | МР. 06 способствовать<br>формированию и проявлению<br>широкой эрудиции в разных<br>областях знаний, постоянно<br>повышать свой<br>образовательный и<br>культурный уровень.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Наименование ОК, ПК<br>согласно ФГОС СПО                                                                                   | Наименование личностных<br>результатов (ЛР)<br>согласно ФГОС СОО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Наименование<br>метапредметных (МР)<br>результатов<br>согласно ФГОС СОО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| контекста;                                                                                                                 | информационного права и<br>информационной<br>безопасности;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                | ЛР 01. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;                                                                                                                                                                                                              | МР. 02 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;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ПК 3.1 Выполнять ремонт и монтаж силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей | ЛР. 06 интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; | МР. 01 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем |
| ПК 3.2. Выполнять эксплуатацию силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей   | ЛР. 06 интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики                                                                                                                                                                                                                      | МР. 02 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Наименование ОК, ПК<br>согласно ФГОС СПО | Наименование личностных<br>результатов (ЛР)<br>согласно ФГОС СОО                                                                                                                                                                                | Наименование<br>метапредметных (МР)<br>результатов<br>согласно ФГОС СОО |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                          | и научно-технического<br>прогресса, умение совершать<br>осознанный выбор будущей<br>профессии и реализовывать<br>собственные жизненные<br>планы;<br>готовность и способность к<br>образованию и<br>самообразованию на<br>протяжении всей жизни; | деятельности и жизненных<br>ситуациях;                                  |

### Приложение 3

#### Преимственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО

(профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательной дисциплины с профессией)

| Наименование<br>обще профессиональных<br>дисциплин с<br>образовательными<br>результатами,<br>имеющими<br>взаимосвязь с<br>предметными ОР | Наименование<br>профессиональных<br>модулей (МДК) с<br>образовательными<br>результатами,<br>имеющими взаимосвязь с<br>предметными ОР                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Наименование<br>предметных<br>результатов<br>ФГОС СОО,<br>имеющих<br>взаимосвязь с<br>ОР ФГОС СПО                                                                                                                                                                                                          | Наименование<br>разделов/тем<br>и рабочей<br>программе по<br>предмету |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ОП.01 Техническое<br>черчение                                                                                                            | <p>ПМ.03 Поддержание в рабочем состоянии силовых и слабوتочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Навыки:</b><br/>ремонта и монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p> <p><b>Умения:</b><br/>осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p> <p><b>Знания:</b><br/>виды чертежей, простых электрических и монтажных схем;<br/>виды, назначение, устройство, принцип работы электротехнических устройств;<br/>назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;<br/>правила применения универсальных и специальных</p> | <p>-использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</p> <p>-соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</p> <p>-владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</p> | Тема 6.1.<br>Графический редактор КОМПАС-3D                           |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                        |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                      | <p>приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;</p> <p>технические документы на испытание и готовность к работе осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>правила по охране труда при проведении работ по техническому обслуживанию осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>сущность, назначение и содержание ремонта и монтажа отдельных узлов электросиловых, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>нормативно-техническая документация;</p> <p>система освещения и осветительные сети здания;</p> <p>технические документы на испытание и готовность к работе электросиловых, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>методы и средства испытаний;</p> <p>требования готовности к проведению испытания электротехнического оборудования и электропроводок;</p> <p>устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов, приспособлений</p> |                                                                                                                                                                                                 |                                                        |
| ОП.02 Электротехника | <p>ПМ.03 Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>-использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</p> <p>сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и</p> | <p>Тема 6.2. Особенности работы средствами MathCAD</p> |

|  |  |                                                                     |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | ресурсосбережения<br>при работе со<br>средствами<br>информатизации; |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------|--|