Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Левков Сергей Андреевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.11.2026 12:56:52
Уникальный программный ключ:
0ec9635e6ebea6f8385f69c27c7d4c35a083708b

ПРИНЯТО
Решением Ученого совета университета
Протокол № 5 от 29 января 2025 г.
(в редакции от 27.08.2026г. протокол №11)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УНР
_____ Н. С. Салтанова
29 января 2025 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

среднего профессионального образования

подготовки специалистов среднего звена

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

**квалификация выпускника –
программист**

на базе основного общего образования
срок обучения: 3 года 10 мес.

Петропавловск-Камчатский, 2025

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана и утверждена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.12 № 413 (в действующей редакции), Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1547), с изменениями, внесенными приказом Минпросвещения России от 03.07.2024 № 464, и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения РФ от 18.05.2023 № 371(в действующей редакции) с учетом получаемой специальности

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование раздела	Стр.
Раздел 1. Общие положения	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	7
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	9
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	9
4.1. Планируемые результаты общеобразовательного цикла	9
4.2. Планируемые результаты освоения образовательной программы в части ФГОС СПО	11
Раздел 5. Характеристика основных элементов ОПОП	30
5.1. Учебный план	32
5.2. Календарный учебный график	40
5.3. Рабочие программы учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей	40
5.4. Рабочие программы практик	41
5.5. Программа государственной итоговой аттестации	42
5.6. Система оценка результатов освоения ООП. Оценочные средства	45
5.7. Методические материалы	46
5.8. Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы	47
5.9. Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования	55
Раздел 6. Ресурсное обеспечение образовательной программы	57
6.1. Кадровые условия реализации образовательной программы	57
6.2. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	57
6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение	62
Раздел 7. Особенности реализации образовательной программы	62
7.1. Возможность реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	62
7.2. Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	65
Раздел 8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	65

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа (далее - ОПОП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования *по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1547 (с изменениями) (далее – ФГОС СПО).

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования *специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы *на базе основного общего образования*

ОПОП, реализуемая *на базе основного общего образования*, разрабатывается образовательной организацией на основе требований ФГОС СОО и ФОП СОО, ФГОС СПО с учетом примерной ПОП, а также требований работодателей.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 1999 года № 1441 (ред. от 30.03.2019) «Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации к военной службе»;
- Приказ *Министерства образования и науки Российской Федерации от* 09.12.2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование»;
- ФГОС СОО, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министра обороны Российской Федерации № 96, Министерства образования и науки Российской Федерации № 134 от 24 февраля 2010 года «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях

начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 05 августа 2020 года (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 года № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в редакции от 22.05.2026 г.);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 года № 336 (ред. от 25.09.2023) «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 года № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 октября 2022 года № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;

- Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 26 марта 2019 года № 04-32 «О соблюдении требований законодательства по обеспечению возможности получения образования детьми инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (вместе с «СП 2.4.3648-20. Санитарные правила…»);

- Федеральная образовательная программа среднего общего образования», утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371;

- Приказ Минпросвещения России от 03.07.2024 N 464 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 09.08.2024 N 79088)

- Федеральная образовательная программа среднего общего образования», утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371(в действующей редакции);

- Устав и иные локальные нормативные акты.

При разработке ОП ***учтены*:**

- Примерная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденная Протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 № 3 от 15.07.2021 (занесена в Реестр ПОП под рег. № 6 - приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022);

- Федеральная рабочая программа воспитания (в составе ФОП СОО);

- Примерная рабочая программа воспитания по УГПС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, 2023 год (принята решением ФУМО, протокол от 14.08.2023 № 87) - https://reestrspo.firpo.ru/usefulResource/8;

- Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (письмо Министерство просвещения РФ от 01.03.2023 № 05-592);

- Письмо Минобразования России от 30.10.2020 № МН-5/20730 «О направлении вопросов-ответов» (вместе с "Вопросами-ответами в части правового регулирования практической подготовки обучающихся");

- Письмо Министерства просвещения РФ от 08.04.2021 № 05-369 «О направлении Рекомендаций, содержащих общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки» (опубликованы на официальном сайте Минпросвещения России 14.04.2021)

- Методики преподавания общеобразовательных предметов с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, предусматривающие интенсивную общеобразовательную подготовку обучающихся с включением прикладных модулей, соответствующих

профессиональной направленности, в т. ч. с учетом применения технологий дистанционного и электронного обучения (опубликованы на официальном сайте Минпросвещения России);

- Инструктивно-методическое письмо по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения РФ от 20.07.2020 № 05-772).

1.3. В случае поступления в IT-колледж лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатываются адаптированные образовательные программы с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья и при необходимости, обеспечивающие коррекцию нарушений, развития и социальную адаптацию указанных лиц, а для инвалидов – с учетом индивидуальной программы реабилитации инвалида.

1.4. Реализация ОПОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование осуществляется образовательной организацией как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

1.5. ОПОП 09.02.07 Информационные системы и программирование может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.6. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП ‑ основная профессиональная образовательная программа;

ПОП – примерная образовательная программа;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

РПВ – рабочая программа воспитания;

ООЦ – общеобразовательный цикл;

ОГСЭ.00 – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН.00 – математический и общий естественнонаучный цикл;

ОП.00 – общепрофессиональный цикл;

П.00 – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОУП – обязательный учебный предмет;

ДУП – дополнительный учебный предмет;

УП – учебный план;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ДР/ДП – дипломная работа/дипломный проект;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, осуществляют профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусмотрена возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *программист.*

Право на реализацию ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование имеет образовательная организация при наличии лицензии на осуществление образовательной деятельности.

Форма обучения: *очная и сетевая*

Срок реализации ОПОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий – 3 года 10 мес.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении и по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Общий объем образовательной программы, реализуемой *на базе основного общего образования*: 5940 академических часов, в том числе 1476 часов отведено на общеобразовательные предметы.

Структура и объем структурных элементов ОПОП приведены в таблице 1.

Таблица 1

Структура и объем ОПОП

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах		Примечание
	по ФГОС СПО	**по УП**	
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	не менее 468	650	Увеличение – за счет вариативных часов (1296 час.)
Математический и общий естественнонаучный цикл	не менее 144	185	
Общепрофессиональный цикл	не менее 612	985	
Профессиональный цикл	не менее 1728	2428	
Государственная итоговая аттестация	216	216	
Общий объем образовательной программы:			
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940	5940	
Общеобразовательный цикл	1476	1476	

Образовательная программа содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативная).

Выделение обязательной и вариативной части проведено в общеобразовательном цикле в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а в профессиональном цикле в соответствии с требованиями ФГОС СПО: соответственно 60% и 40% в части ФГОС СОО и 69,5% и 30,5% - в части ФГОС СПО. 60% и 40% находятся от минимального объема ООП СОО, установленного ФГОС СОО (2170 час.) и составляют в часах 1302 часа и 174

часа соответственно. В части ФГОС СПО вариативная часть составляет 1296 часов (30,5% от объема ОПОП без учета ГИА).

В соответствии с выбранной специальностью установлен технологический профиль для Общеобразовательного цикла.

Воспитание обучающихся при освоении ими ОПОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование осуществляется на основе включенных в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Основными пользователями ОПОП 09.02.07 Информационные системы и программирование являются:

- преподаватели и другие педагогические работники, сотрудники IT-колледжа;
- студенты, обучающиеся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- администрация и коллегиальные органы управления IT-колледжа;
- родители обучающихся (законные представители);
- работодатели.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший образовательную программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, должен быть готов к выполнению следующих видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО:

- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- осуществление интеграции программных модулей;
- сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- разработка, администрирование и защита баз данных.

В связи с тем, что область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность, тесно связана с информационными технологиями, и колледж уделяет им большое внимание в образовательном процессе при подготовке специалиста, самостоятельный Цифровой модуль не включен в ОПОП, а представлен дисциплинами и ПМ (МДК+практика).

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Планируемые результаты общеобразовательного цикла

ОПОП устанавливает требования к результатам освоения обучающимися общеобразовательного цикла:

- *личностным*, включающим:
  - осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
  - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
  - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
  - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;
- *метапредметным*, включающим:
  - освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
  - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
  - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- *предметным*, включающим:
  - освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

патриотического воспитания:
духовно-нравственного воспитания:
эстетического воспитания:
физического воспитания:
трудового воспитания:
экологического воспитания:
ценностей научного познания.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы отражают:

- овладение *универсальными учебными познавательными действиями (УУПД)*:

а) базовые логические действия:
б) базовые исследовательские действия:
в) работа с информацией:

- овладение *универсальными коммуникативными действиями*:

а) общение:
б) совместная деятельность:

- овладение *универсальными регулятивными действиями*:

а) самоорганизация:
б) самоконтроль:
в) эмоциональный интеллект;
г) принятие себя и других людей.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы в части учебных предметов ООЦ устанавливаются на базовом и углубленном уровнях.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на *базовом уровне* ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на *углубленном уровне* ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности.

Предметные результаты освоения учебных предметов содержатся в их рабочих программах.

4.2. Планируемые результаты освоения образовательной программы в части ФГОС СПО

В результате освоения образовательной программы у выпускника в соответствии с ФГОС СПО должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Общие компетенции (ОК) – это универсальные способы деятельности, инвариантные для всех (большинства) профессий и специальностей СПО, направленные на решение профессионально-трудовых задач и являющиеся фактором интеграции выпускника в социально-трудовые отношения на рынке труда. Они включают в себя широкий набор когнитивных, социальных и личностных навыков, а также видов грамотности, которые используются выпускниками СПО в контексте профессиональной деятельности и в повседневной жизни. Эти компетенции рассматриваются как универсальные, необходимые каждому современному человеку, независимо от его общественного или профессионального статуса. Владение названными компетенциями рассматривается как источник личного развития и самореализации, залог успеха на рынке труда, как необходимое условие социальной включенности и активной гражданственности.

Перечень общих компетенций (ОК), которыми должен обладать программист (п. 3.2 ФГОС СПО по специальности) и их содержание приведены в таблице 2. В таблице учтены общие компетенции цифровой экономики.

Таблица 2

Общие компетенции и их структура

Код ОК и формулировка компетенции	Содержание ОК	Базовые компетенции для цифровой экономики	Показатели цифровых компетенций

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Креативное мышление в цифровой среде	умение генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; навыки анализа и систематизации информации, получаемой в том числе в цифровой образовательной среде; умение критически относиться к информации, получаемой из цифровой среды; навыки генерировать новые нетиповые идеи; умение мыслить нестандартно, обосновывать принимаемые инновационные решения
	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	Управление информацией и данными	навыки общей цифровой грамотности; навыки безопасного поведения в цифровой среде; защита личных данных и конфиденциальности, анализ и оценка угрозы и рисков информационной безопасности; осуществление мер противодействия нарушениям информационной безопасности

	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования **Умения:** владеть основами предпринимательской деятельности и особенностями предпринимательства в профессиональной деятельности	Саморазвитие в условиях неопределенности	способность к саморазвитию в информационной среде способность человека ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций
	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования **Знания:** особенности предпринимательства в профессиональной деятельности		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Коммуникация и кооперация в цифровой среде	взаимодействие посредством цифровых технологий (управление виртуальной самопрезентацией) умение соблюдать правила информационной безопасности навыки межличностной и деловой коммуникации в цифровой среде участие в социальной жизни с помощью цифровых технологий умение поддерживать публичный дискурс, осуществлять сотрудничество через цифровые технологии

	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	**Умения:** описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения		
	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности		

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности		
	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения		

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности		

Выпускник в результате освоения ОПОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

Таблица № 3

Требования к профессиональной подготовке обучающихся (содержание ПК)

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с	**Практический опыт:** Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами

компьютерных систем	техническим заданием.	автоматизированного проектирования.
		Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	**Практический опыт:** Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения.
		Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Знание API современных мобильных операционных систем.
	ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных	**Практический опыт:** Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта.

	программных средств.	Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
		Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.
		Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	**Практический опыт:** Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
		Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	**Практический опыт:** Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
		Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.
		Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и

		оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	**Практический опыт:** Разрабатывать мобильные приложения.
		Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	**Практический опыт:** Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).

		Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	**Практический опыт:** Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Использовать выбранную систему контроля версий.

		Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы- исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной

		документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	**Практический опыт:** Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации

		сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	**Практический опыт:** Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения.

		Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	**Практический опыт:** Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания:

		Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	**Практический опыт:** Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
		Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
		Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	**Практический опыт:** Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
		Умения:

		Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
		Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	**Практический опыт:** Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
		Умения: Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
		Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	**Практический опыт:** Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
		Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
		Знания:

		Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	**Практический опыт:** Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
		Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
		Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	**Практический опыт:** Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
		Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
		Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	**Практический опыт:** Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы

		защиты объектов базы данных.
		Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	**Практический опыт:** Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		Умения: Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.	**Практический опыт:** Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		Умения: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.
		Знания: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры

		резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	**Практический опыт:** Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Умения: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
		Знания: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных

Личностные результаты на этапе реализации ФГОС СПО формируются в соответствии с Рабочей программой воспитания.

Раздел 5. Характеристика основных элементов ОПОП

В пакет документов, образующих ОПОП 09.02.07 Информационные системы и программирование на базе ООО, входят:

- *учебный план (УП)* - документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и, если иное не установлено настоящим Федеральным законом, формы промежуточной аттестации обучающихся;

- *календарный учебный график (КУГ)* – документ, который устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации и каникул;

- *рабочие программы учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей* – нормативно-методические документы, являющиеся составной частью образовательный программы и определяющие содержание дисциплины, вырабатываемые компетенции, составные части учебного процесса по дисциплине, взаимосвязь данной дисциплины и

других дисциплин учебного плана, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний студентов, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса;

- *рабочие программы практик* - нормативно-методические документы, определяющие содержание практико-ориентированного обучения студентов в условиях реальной профессиональной деятельности, соответствующей направлению (профилю) подготовки, и обеспечивающие реализацию ФГОС СПО;

- *Программа Государственной итоговой аттестации* – локальный документ, регулирующий проведение ГИА с целью определения соответствия результатов освоения студентами образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС СПО с последующей выдачей документа государственного образца об уровне образования и квалификации (диплома);

- *оценочные средства - (ОС)* - контрольные задания, а также описания форм и процедур, предназначенных для определения качества освоения обучающимися учебного материала, учебной дисциплины, профессионального модуля, направленные на измерение степени сформированности компетенции как в целом, так и отдельных ее компонентов;

- *методические материалы,* обеспечивающие реализацию ФГОС СПО и/или образовательной технологии;

- *Программа развития УУД* - один из базовых документов, призванных конкретизировать требования к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования;

- *рабочая программа воспитания (РПВ)* - это комплекс основных характеристик осуществляемой в образовательной организации воспитательной работы;

- *календарный план воспитательной работы (КПВР)* – документ, определяющий порядок и последовательность осуществления программы воспитания, с указанием сроков и ответственных исполнителей.

5.1. Учебный план

Учебный план регламентирует порядок реализации ООП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, в том числе с реализацией ФГОС СОО в пределах образовательных программ СПО с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики образовательной программы:

- перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, практики, иных видов учебной деятельности обучающихся;
- формы их промежуточной аттестации;
- сроки прохождения и продолжительность производственной практики;
- форму ГИА и объем времени, отведенный на нее;
- объем каникул по годам обучения.

Общий объем ОПОП составляет 5940 часов, в том числе:

ГИА – 216 час.;

обучение по циклам – 5724 час., из них практика – 972 часа.

УП содержит 5 учебных циклов:

- Общеобразовательный цикл (ОУП);
- Общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ.00);
- Математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН.00);
- Общепрофессиональный цикл (ОП.00);
- Профессиональный цикл (П.00).

В циклах выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

Виды учебной деятельности, составляющие объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем: все виды учебных занятий (включая практические и лабораторные занятия), консультации, промежуточная аттестация.

Самостоятельная работа студентов составляет 395 час. (6,6 %) от объёма всех циклов. Содержание самостоятельной работы отражается в рабочей программе дисциплины, профессионального модуля.

Общеобразовательный цикл составляет 1476 часов и реализуется по технологическому профилю.

Обязательная часть Общеобразовательного цикла содержит 13 общеобразовательных дисциплин: Русский язык, Литература, Математика, Иностранный язык, Информатика, Физика, Химия, Биология, История, Обществознание, География, Физическая культура, Основы безопасности и защиты Родины и предусматривает изучение *Математики и Информатики* на углубленном уровне.

Время, отводимое на часть общеобразовательного цикла, формируемую участниками образовательных отношений (174 час.), использовано:

- на увеличение учебных часов, предусмотренных на изучение отдельных учебных предметов обязательной части, в том числе на углубленном уровне (56 час.);

- на введение предметов, курсов, обеспечивающих интересы и потребности участников образовательных отношений – по выбору студентов (118 час.).

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, представлена в учебном плане учебными предметами (на выбор): Основы разработки и управления проектами», «Родной язык», «Второй иностранный язык». Дополнительный учебный предмет Основы разработки и управления проектами» (118 час.) введён в качестве пропедевтического с целью приобщения к будущей специальности и формирования интереса к ней, имеет выраженную профессиональную направленность. Учебные предметы «Родной язык», «Второй иностранный язык» реализуются только при наличии заявлений от родителей обучающихся.

Учебным планом предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта. Индивидуальный проект выполняется обучающимся по выбранной теме в рамках учебного предмета «Основы разработки и управления проектами».

Общий объем профессиональной подготовки по циклам, определенный ФГОС СПО (ОГСЭ.00, ЕН.00, ОП.00, П.00), составляет 4248 часов:

- объем цикла ОГСЭ.00 - 650 часов;
- объем цикла ЕН.00 - 185 часов;
- объем цикла ОП.00 – 985 часов;
- объем цикла П.00 – 2428 часов.

Обязательная часть в соответствии с требованиями ФГОС СПО составляет представлена обязательными дисциплинами и ПМ, определенными ФГОС СПО по специальности:

ОГСЭ.00: "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура". Общий объем дисциплины "Физическая культура" - 172 академических часа (соответствует требованиям ФГОС СПО). Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья;

П.00: ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Каждый ПМ соответствует виду деятельности программиста:

Таблица 4

Соотношение профессиональных модулей с видами деятельности программиста

Вид деятельности	Наименование ПМ
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.4 Разработка, администрирование и защита баз данных

В каждый ПМ включены МДК, исходя из ПОП по специальности, направленные на формирование ОК и ПК, соответствующие виду деятельности, и практика.

Обязательные дисциплины циклов ЕН.00, ОП.00 так же, как и МДК, ориентированы на содержание ПОП:

ЕН.00: «Элементы высшей математики», «Дискретная математика», «Теория вероятностей и математическая статистика»;

ОП.00: «Операционные системы и среды», «Архитектура аппаратных средств», «Информационные технологии», «Основы алгоритмизации и программирования», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Экономика отрасли», «Основы проектирования баз данных», «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение», «Численные методы», «Компьютерные сети», «Менеджмент в профессиональной деятельности».

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» рассчитана на 72 часа, из них на освоение основ военной службы (для юношей) отведено 48 часов; для подгрупп девушек эти часы используются на освоение основ медицинских знаний.

Вариативная часть, определенная ФГОС по специальности в объёме 1296 часов, использована:

- на увеличение объема обязательной части ОПОП (975 час.);
- на введение новых дисциплин и МДК (321 час.).

Таблица 5

Обоснование введения новых дисциплин

Код и наименование дисциплин, МДК	Кол-во часов	Обоснование введения в УП
ОП.13 Введение в Machine Learning	86	Введение общепрофессиональных дисциплин «Основы разработки и управления проектами», «Введение в Machine Learning», «Введение в JavaScript», «Tensorflow/PyTorch и введение в глубинное обучение», «Моделирование данных(BI)» обусловлено пожеланиями работодателей расширить перечень умений и осваиваемых компетенций: владеть навыками разработки на современных языках программирования JavaScript, Python, PHP, Ruby, Go использующихся при разработке серверных систем, знание современные фреймворки JavaScript для разработки серверных систем и знание алгоритмов машинного обучения и особенности работы с данными в них.
ОП.14 Введение в JavaScript	115	
ОП.15 Tensorflow/PyTorch и введение в глубинное обучение	76	
ОП.16 Моделирование данных(BI)	44	

Вводимые дисциплины участвуют также в реализации модуля цифровой экономики, реализуемом в сквозном порядке.

Учебным планом предусмотрено выполнение двух курсовых работ (проектов): по МДК 01.01 Разработка программных модулей (ПМ.01) и МДК.04.01 Технология разработки и защиты баз данных (ПМ.04). Выполнение курсовых работ (проектов) является видом учебной работы, выполняемой в пределах времени, отведённого на освоение ПМ/МДК.

Перечень учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей за весь период обучения с разбивкой по курсам приведен в таблице № 6:

Таблица № 6

Перечень учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей

индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей	Курсы обучения			
		1	2	3	4
Общеобразовательный цикл					
ОУП.01	Русский язык	+			
ОУП.02	Литература	+			
ОУП.03	Иностранный язык	+			
ОУП.04	Математика	+			
ОУП.05	Информатика	+			
ОУП.06	Физика	+			

ОУП.07	Химия	+			
ОУП.08	Биология	+			
ОУП.09	История	+			
ОУП.10	Обществознание	+			
ОУП.11	География	+			
ОУП.12	Физическая культура	+			
ОУД.13	Основы безопасности и защиты Родины	+			
ДУП.01	Основы разработки и управления проектами	+			
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл					
ОГСЭ.01	Основы философии			+	
ОГСЭ.02	История		+		
ОГСЭ.03	Психология общения/Коммуникативный практикум		+		
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности		+	+	
ОГСЭ.05	Физическая культура/Адаптивная физическая культура		+	+	+
Математический и общий естественнонаучный цикл					
ЕН.01	Элементы высшей математики		+		
ЕН.02	Дискретная математика		+		
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика		+		
Общепрофессиональный цикл					
ОП.01	Операционные системы и среды		+		
ОП.02	Архитектура аппаратных средств		+		
ОП.03	Информационные технологии		+		
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования		+		
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности				+
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности			+	
ОП.07	Экономика отрасли				+
ОП.08	Основы проектирования баз данных		+		
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение				+
ОП.10	Численные методы		+		
ОП.11	Компьютерные сети		+		
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности				+
ОП.13	Введение в Machine Learning		+	+	
ОП.14	Введение в JavaScript		+		

ОП.15	Tensorflow/PyTorch и введение в глубинное обучение			+	
ОП.16	Моделирование данных(BI)			+	
Профессиональный цикл					
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем		+	+	+
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей			+	+
ПМ.03	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем		+	+	
ПМ.04	Разработка, администрирование и защита баз данных		+	+	

Подготовка программиста включает *практическую подготовку*. Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка осуществляется в рамках:

- практики (учебная, производственная);

- проведения практических занятий, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, при реализации общепрофессиональных дисциплин, модулей;

- отдельных занятий теоретического типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объемы практических занятий и лабораторных работ запланированы в УП, исходя из разработанных программ дисциплин и профессиональных модулей.

Учебная и производственная практики входят в Профессиональный цикл и реализуются при освоении профессиональных компетенций в рамках

каждого профессионального модуля как рассредоточено, так и концентрированно. Общий объем практик составляет 972 часа (27 недель).

Основной целью *учебной практики* является закрепление знаний, приобретенных в процессе лекционных, лабораторных занятий и самостоятельной работы студента, отработка полученных практических навыков и приобретение первоначального практического опыта.

Целью *производственной практики* является систематизация, обобщение и углубление теоретических знаний, формирование практических умений, общих и профессиональных компетенций, приобретение студентами практического опыта работы в коллективе.

Учебная практика проводится на базе IT-колледжа или в профильных организациях; производственная практика – в профильных организациях и (или) ИП.

Общий объем практических (лабораторно-практических) занятий, курсового проектирования и практики составляет 3789 часов (66% от общего объема циклов, включая Общеобразовательный)

Учебный план определяет форму *промежуточной аттестации* (ПА) по каждому учебному предмету, дисциплине, МДК, ПМ, виду практики.

Учебным планом предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена:

во 2 семестре – по общеобразовательным учебным предметам («Русский язык», «Математика», «Информатика», «Основы разработки и управления проектами»/«Родной язык»/«Второй иностранный язык»;

в 4 семестре – по дисциплинам ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования, ОП.14 Введение в JavaScript, МДК.01.01 Разработка программных модулей;

в 5 семестре – по МДК.03.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем, МДК.04.01 Технология разработки и защиты баз данных;

в 6 семестре – по дисциплине ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности, МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей;

в 7 семестре – по МДК.01.01 Разработка программных модулей, МДК.01.04 Системное программирование;

в 8 семестре – по дисциплине ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности, МДК.01.03 Разработка мобильных приложений.

По освоении программ профессиональных модулей в последнем семестре изучения каждого из них проводится экзамен по модулю, по результатам которого выносится решение: «вид профессиональной деятельности освоен

/не освоен» с оценкой «отлично»/ «хорошо»/ «удовлетворительно»/ «неудовлетворительно».

Экзамены по модулям предусмотрены:

в 5 семестре – по ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных;

в 6 семестре – по ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;

в 7 семестре – по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей;

в 8 семестре – по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Экзамены проводятся в специально отведенное учебным планом время, освобожденное от ученых занятий. В учебном году предусмотрено до 8 экзаменов.

Объем часов, предусмотренный на проведение экзамена, включает часы на подготовку (СРС), проведение консультаций и экзаменов.

Учебным планом предусмотрены зачеты (не более 10 за учебный год), в том числе – дифференцированные (с оценкой), которые проводятся за счет часов, отведенных на изучение учебных предметов, дисциплин, МДК. Зачет по физической культуре в общее количество зачетов не входит.

За счет часов, отведенных на изучение учебных предметов, дисциплин, МДК, практик, проводятся иные формы промежуточной аттестации: контрольные работы, рубежный (семестровый) контроль с использованием накопительной системы оценивания и контрольного тестирования, межсессионная аттестация, защита курсовой работы/курсового проекта, защита отчета по практике и др.

Форма промежуточной аттестации указывается в рабочей программе учебного предмета, дисциплины, МДК, вида практики и доводится до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев обучения.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: программист.

Для государственной итоговой аттестации разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации и каникул. КУГ составляется на основании учебного плана для каждой учебной группы на каждый текущий учебный год до его начала, с учетом календарных сроков, утверждается директором.

При составлении КУГ учитываются следующие условия:

- начало учебной деятельности (образовательного процесса) – 1 сентября (в соответствии с календарем);

- каникулы – 2 раза в год общей продолжительностью 8 - 11 недель, в том числе 2 недели - в зимний период;

- учебная и производственная практики могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так, и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями;

- календарный учебный график групп выпускного курса отражает сроки проведения ГИА.

В график учебного процесса могут вноситься изменения, в связи с учебно-производственной необходимостью и другими вескими причинами.

КУГ на текущий учебный год размещается на официальном сайте.

5.3. Рабочие программы учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей

Рабочие программы учебного предмета, дисциплины, профессионального модуля являются составной частью образовательной программы, разрабатываются преподавателями, рассматриваются кафедрами, визируются заместителем директора по учебно-методической работе, утверждаются директором в составе ОПОП.

При составлении рабочих программ разработчики опираются на федеральные программы учебных предметов, примерные программы дисциплин и профессиональных модулей (при их наличии).

Рабочие программы учебных предметов, курсов содержат:

1) планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;

2) содержание учебного предмета, курса;

3) тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

В рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей:

− сформулированы требования к результатам их освоения: приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

− сформулированы требования к формируемым компетенциям;

− указано место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;

− указан объем учебного предмета, дисциплины (модуля) в академических часах (по видам учебных занятий) с указанием часов, выделенных на консультации и самостоятельную работу обучающихся;

- указаны формы промежуточной аттестации по учебному предмету/дисциплине/МДК/ПМ;

− представлено содержание учебного предмета, дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;

− описаны условия реализации рабочей программы учебного предмета, дисциплины (модуля): образовательные технологии, требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, по профессиональным модулям – требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

Рабочие программы имеют единую структуру.

Копии рабочих программ учебных предметов, дисциплин и ПМ размещаются на официальном сайте.

5.4. Рабочие программы практик

В рабочих программах учебной и производственной практик указаны виды работ, предусмотренные рабочей программой ПМ, перечень конкретных заданий, требования к базам практики и отчетным документам студентов-практикантов.

В программах практик:

− сформулированы требования к результатам их освоения (приобретаемому практическому опыту и умениям);

− сформулированы требования к формируемым компетенциям;

− указано место практики в структуре образовательной программы;

− указан объем практики в академических часах и неделях;

− представлено содержание практики, структурированное по разделам (этапам) с указанием отведенного на них количества академических часов (недель) и видов производственных работ;

− описаны условия реализации программы практики (требования к проведению практики, требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, требования к кадровому обеспечению образовательного процесса, требования к аттестации по итогам практики);

− представлен фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Рабочие программы практики рассматриваются кафедрами, визируются заместителем директора по учебной работе, утверждаются директором в составе ОПОП.

Производственная практика проводится на основе договоров, заключаемых IT-колледжем с базами практики – организациями, ИП, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся и с которыми заключены договоры на проведение практик. Представители базы практики в рамках договора осуществляют согласование программ практики, содержание и планируемые результаты практики, задание на практику.

Копии рабочих программ практик размещаются на официальном сайте.

5.5. Программа государственной итоговой аттестации

Программа ГИА (разрабатывается ведущими преподавателями, осуществляющими подготовку по специальности, принимается на заседании учебно-методического совета и доводится до сведения выпускников не менее чем за 6 мес. до ГИА на основе «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (приказ Министерства просвещения России от 08.11.2021 № 800 (с изменениями и дополнениями). При изменении нормативной базы в Программу ГИА оперативно вносятся изменения, и ГИА организуется в соответствии с актуальными на момент выпуска требованиями по ее проведению.

Программа ГИА содержит описание процедур проведения ГИА, требования к ДР/ДП и методику ее/его оценивания, порядок подачи апелляции.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником

практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

✓ демонстрационный экзамен *базового уровня* проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;

✓ демонстрационный экзамен *профильного уровня* проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ СПО, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов, а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Для проведения ДЭ применяется комплект оценочной документации (далее - КОД), разрабатываемый оператором (ФИРПО) согласно п. 21 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Министерством просвещения Российской Федерации 8 ноября 2021 г. № 800) с указанием уровня проведения (базовый/профильный).

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Образцы заданий в составе комплекта оценочной документации размещаются на сайте оператора до 1 октября года, предшествующего проведению демонстрационного экзамена (далее – ДЭ).

Продолжительность ДЭ – не более 6 часов.

Выполнение демонстрационного экзамена является обязательным заключительным этапом обучения студента и имеет своей целью:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных практических задач;

- развитие навыков организации самостоятельной исследовательской деятельности и овладение методиками исследования, экспериментирования при решении разрабатываемых в дипломной работе проблем и вопросов;

- выявление степени профессиональной подготовленности выпускника для самостоятельной работы в условиях развития современного производства.

В ходе выполнения демонстрационного экзамена студент должен:

- показать способность и умение самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, проводить поиск, обработку и изложение информации, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на теоретические знания, практические навыки и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции;

- показать достаточный уровень общенаучной и специальной подготовки, соответствующей требованиям ОП и ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация - программист)**,** способность и умения применять теоретические и практические знания при решении конкретных задач, стоящих перед специалистами в современных условиях;

- показать умения разрабатывать программу исследования, включающую формулировку проблемы, определение объекта, предмета, задач и методов исследования;

- показать способность к анализу источников по теме с обобщениями и выгодами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;

- показать умения систематизировать и анализировать полученные научные данные;

- выделить элементы новизны по исследуемой проблеме.

5.6. Система оценка результатов освоения ООП. Оценочные средства

Оценочные средства разрабатываются преподавателем или коллективом преподавателей для оценивания качества подготовки обучающихся по двум основным направлениям:

– оценка уровня освоения дисциплин;

– оценка освоенных компетенций.

Образовательной организацией сформирован Фонд оценочных средств (ФОС) по специальности. ФОС – это комплекс контрольно-оценочных средств оценивания знаний, умений и компетенций студентов, на разных стадиях их обучения, а также для государственной итоговой аттестации выпускников на соответствие уровня их подготовки требованиям соответствующего ФГОС по завершению освоения ППССЗ. ФОС включает контрольно-оценочные средства (КОС) для текущего контроля знаний и умений обучающихся и промежуточной аттестации по каждой дисциплине, МДК, ПМ, виду практики и пакет КОС для проведения ГИА.

ФОС по дисциплине/МДК/ПМ включает:

– КОС для *текущего контроля* знаний, умений обучающихся (могут разрабатываться по МДК, разделам и темам дисциплин);

– КОС *для промежуточной аттестации* обучающихся (могут разрабатываться по дисциплине, МДК, учебной и производственной практике (по профилю специальности), в т. ч. для экзамена по модулю).

КОС для текущего контроля представлены тестовыми заданиями, заданиями для практических и лабораторных, самостоятельных и контрольных работ, вопросами и заданиями для индивидуального/фронтального, письменного/устного опросов, ситуационными и математическими задачами и др.

КОС для промежуточной аттестации представлены вопросами к зачетам и экзаменам, вариантами контрольных работ и экзаменационных билетов. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей самостоятельно в соответствии с рабочими программами. КОС для проведения экзамена по модулю согласовываются с работодателями.

Комплект оценочных средств для проведения ГИА выпускников представлены заданиями для ДЭ, разработанными Оператором.

Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы; набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Форма оценочных материалов, определяется образовательной организацией самостоятельно, на основании соответствующего локального акта.

Фонды оценочных средств регулярно пополняются/обновляются.

5.7. Методические материалы

Методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной программы, разрабатываются педагогическими работниками с целью оказания помощи обучающимся в овладении содержанием образовательной программы, проектирования путей достижения планируемых результатов по овладению общими и профессиональными компетенциями. Методические материалы носят как обязательный, так и рекомендательный характер.

К обязательным методическим материалам относятся: поурочные методические разработки и/или технологические карты учебных занятий различных видов; рекомендации по выполнению практических/лабораторных работ; методические рекомендации по выполнению курсовой работы; методические рекомендации по выполнению ВКР и др.

Рекомендательный характер носят такие методические материалы, как: рекомендации для обучающихся по организации самостоятельной работы; рекомендации по подготовке к зачетам и экзаменам; методические рекомендации к отдельным темам и разделам учебной программы и др.

Пакет методических материалов систематически пополняется и обновляется.

5.8. Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания является обязательной частью образовательной программы образовательной организации, реализующей программы СПО, и предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности.

Структура Программы является инвариантной и включает 3 раздела:

- Целевой раздел;
- Содержательный раздел;
- Организационный раздел.

Содержание рабочей программы включает инвариантный компонент. В первую очередь, это касается целей и задач воспитания, которые сформированы в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования:

Цель воспитания обучающихся — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм

поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.
- Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов

России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

- **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

- **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

- **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

- **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

Примерной РПВ для образовательных организаций, реализующих ОПОП СПО, установлены инвариантные целевые ориентиры воспитания обучающихся, которые соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения ППССЗ в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

Таблица № 7

Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность

(идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.

Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.

Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.

Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.

Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.

Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах

Патриотическое воспитание

Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.

Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.

Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.

Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.

Духовно-нравственное воспитание

Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.

Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.

Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.

Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.

Эстетическое воспитание

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.

Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.

Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.

Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.

Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.

Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их в еда для физического и психического здоровья.

Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.

Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Профессионально-трудовое воспитание

Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.

Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.

Экологическое воспитание

Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.

Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению д людьми.
Ценности научного познания
Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

Рабочая программа сохраняет преемственность по отношению к достижению воспитательных целей основного общего образования.

На 1 курсе, при освоении Общеобразовательного цикла, идет работа над личностными результатами освоения ОПОП, предусмотренными ФГОС СОО.

Таблица № 8

Личностные результаты освоения ФГОС СОО
обучающимися по программам СПО на базе основного общего образования

Личностные результаты реализации РПВ (дескрипторы)	***Код***
Личностные результаты на основе ФГОС СОО	
гражданского воспитания	
сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества	ЛР1*
осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка	ЛР2*
принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей	ЛР3*
готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам	ЛР4*
готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и	ЛР5*

детско-юношеских организациях	
умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением	ЛР6*
готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности	ЛР7*
патриотического воспитания	
сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России	ЛР8*
ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде	ЛР9*
идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу	ЛР10*
духовно-нравственного воспитания:	
осознание духовных ценностей российского народа	ЛР11*
сформированность нравственного сознания, этического поведения	ЛР12*
способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности	ЛР13*
осознание личного вклада в построение устойчивого будущего	ЛР14*
ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России	ЛР15*
эстетического воспитания:	
эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений	ЛР16*
способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства	ЛР17*
убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества	ЛР18*
готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности	ЛР19*
физического воспитания:	
сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью	ЛР20*
потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью	ЛР21*
активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью	ЛР22*
трудового воспитания:	
готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие	ЛР23*
готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность	ЛР24*
интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы	ЛР25*

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни	ЛР26*
экологического воспитания:	
сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем	ЛР27*
планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества	ЛР28*
активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде	ЛР29*
умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их	ЛР30*
расширение опыта деятельности экологической направленности	ЛР31*
ценности научного познания:	
сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире	ЛР32*
совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	ЛР33*
осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	ЛР34*

Воспитательная работа IT-колледжа систематизирована в воспитательных модулях. Воспитательный модуль — это структурный элемент, включающий виды, формы и содержание воспитательной работы в рамках заданных направлений воспитания.

В РПВ включены основные (инвариантные) модули: «Образовательная деятельность», «Кураторство», «Наставничество», «Основные воспитательные мероприятия», «Организация предметно-пространственной среды», «Взаимодействие с родителями (законными представителями)», «Самоуправление», «Профилактика и безопасность», «Социальное партнёрство и участие работодателей», «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство».

Своеобразие воспитательного процесса отражено в дополнительных воспитательных модулях:

- «Клубное пространство IT-колледжа»

Модуль отражает деятельность студентов во внеучебное время. Включает несколько направлений развития творческого потенциала, командной работы;

- «Служба заботы». Добровольческое движение

Волонтёрское движение направлено на формирование и развитие социальной активности, повышение уровня ответственности, воспитание верности, честности, справедливости, терпимости, дружбы, добра и трудолюбия.

- «Цифровая воспитательная среда в IT-колледже»

Обеспечивает формирование ценности к саморазвитию и самообразованию у обучающихся через разработку и внедрение цифровых ресурсов в воспитательный процесс.

- «Студенческий спортивный клуб»

Спортивный клуб создан в целях привлечения студентов к систематическим занятиям физической культурой и массовым спортом, формирования у них потребности в здоровом образе жизни, развития студенческого самоуправления, а также развития и популяризации традиций региона в области физической культуры и спорта.

РПВ направлена на реализацию миссии IT-колледжа: обучаем будущих профессионалов цифрового мира через воспитание счастливых личностей в свободной среде. Основу организационной культуры составляют ценности образовательной организации, которые разделяются коллективом педагогов, сотрудников и студенческим сообществом.

Ценности и традиции — это ядро, определяющее брэнд IT-колледжа. Из ценностей вытекает стиль поведения, общения и коммуникации всех участников образовательного процесса.

Важной частью развития воспитательной экосистемы в IT-колледжа является укрепление традиций, как части общей образовательной среды, которые реализуются через следующие традиционные мероприятия: Grand opening IThub (День знаний), Посвящение в студенты, День народного единства, Тыквенный спас, День волонтёра, Новогодняя ярмарка, «Татьянин день» или ACTION-ADVENTURE «День студента», День рождения колледжа, «Сиреневый вечер». В рамках празднования Дня Весны и труда, Свеча Памяти, День защиты детей, Премия «Студент года», Церемония чествования выпускников.

Структурным элементом программы является примерный календарный план воспитательной работы, который составляется ежегодно с учетом общенародных и профессионально значимых событий и праздников. В нем конкретизируется заявленная в программе воспитания работа применительно к конкретному учебному году.

Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы –к ОПОП, размещается на официальном сайте.

5.9. Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования

При реализации среднего общего образования в рамках ППССЗ продолжается формирование универсальных учебных действий (далее – УУД), систематизированный комплекс которых закреплен во ФГОС СОО.

Старший школьный возраст является ключевым для развития познавательных УУД и формирования собственной образовательной стратегии. Появляется сознательное и развернутое формирование образовательного запроса.

Регулятивные действия должны прирасти за счет умения выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях, в конечном счете, управлять своей деятельностью в открытом образовательном пространстве.

Развитие регулятивных действий тесно переплетается с развитием коммуникативных УУД. Обучающиеся осознанно используют коллективно-распределенную деятельность для решения разноплановых учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач, для эффективного разрешения конфликтов.

Программа развития УУД направлена на повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоение знаний и учебных действий; формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования.

Программа развития УУД обеспечивает:

развитие у обучающихся способности к самопознанию, саморазвитию и самоопределению; формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений;

формирование умений самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;

повышение эффективности усвоения обучающимися знаний и учебных действий, формирование научного типа мышления, компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской, проектной, социальной деятельности;

создание условий для интеграции урочных и внеурочных форм учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;

формирование навыков участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческих конкурсах,

научных обществах, научно-практических конференциях, олимпиадах и других), возможность получения практико-ориентированного результата;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования ИКТ, включая владение ИКТ, поиском, анализом и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования ИКТ;

формирование знаний и навыков в области финансовой грамотности и устойчивого развития общества.

возможность практического использования приобретенных обучающимися коммуникативных навыков, навыков целеполагания, планирования и самоконтроля;

подготовку к профессиональной деятельности.

Программа развития УУД содержит:

описание взаимосвязи УУД с содержанием учебных предметов;

описание особенностей реализации основных направлений и форм учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Раздел 6. Ресурсное обеспечение образовательной программы

6.1. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

При комплектовании педагогического состава выполняются следующие требования ФГОС СПО по специальности:

квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии);

педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года, в том числе в форме стажировки в профильных организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, а также в других областях профессиональной деятельности

(Средства массовой информации, издательство и полиграфия) и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника;

доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

Полная информация о кадровых условиях реализации ОПОП 09.02.07 Информационные системы и программирование представлена на официальном сайте в подразделе «Педагогический состав».

6.2. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Таблица № 9

Оснащение учебных кабинетов, лабораторий

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
Учебные кабинеты		
1.	Русского языка и литературы	*Учебная аудитория*: набор мебели ученической на 32 посадочных места, рабочее место для преподавателя, оборудованное ПК, ЖК панель, маркерная доска, web-камера, стенды.
2.	Естественнонаучных дисциплин	*Учебная аудитория*: набор мебели ученической на 32 посадочных места, рабочее место для преподавателя, оборудованное ПК, ЖК панель, маркерная доска, web-камера, стенды.
		Кабинет для самостоятельной работы АК-106: набор мебели ученической на 15 мест, 12 ноутбуков, 2

		компьютера с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду, принтер и сканер.
3.	Истории и обществознания	*Учебная аудитория:* набор мебели ученической на 32 посадочных места, рабочее место для преподавателя, оборудованное ПК, ЖК панель, маркерная доска, web-камера, стенды.
4.	Социально-экономических дисциплин	*Учебная аудитория:* набор мебели ученической на 32 посадочных места, рабочее место для преподавателя, оборудованное ПК, ЖК панель, маркерная доска, web-камера, стенды.
5.	Иностранного языка	*Кабинет иностранного языка*: набор мебели ученической на 20 посадочных мест, 15 компьютерных рабочих мест для обучающихся с лингафонным оборудованием (наушники, микрофон), рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером, стенды, справочно-информационные материалы, доска классная меловая
		Учебная аудитория: набор мебели ученической на 20 посадочных мест, 1 аудиторная доска, 1 стол и 1 стул для преподавателя, справочно-информационный и раздаточный материал; мультимедийное оборудование – ноутбук, проектор
		Кабинет для самостоятельной работы: набор мебели ученической на 15 мест, 12 ноутбуков, 2 компьютера с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду, принтер и сканер.
6.	Математика	*Учебная аудитория*: набор мебели ученической на 32 посадочных места, рабочее место для преподавателя, оборудованное ПК, ЖК панель, маркерная доска, web-камера, стенды.
7.	Информатика	*Лаборатория информатики*: набор мебели ученической на 30 посадочных мест, 15 компьютерных рабочих мест для обучающихся, ноутбук, рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером; мультимедийный проектор, интерактивная доска, стенды, справочно-информационные материалы.
8.	Основ безопасности и защиты Родины Безопасность жизнедеятельности	*Учебная аудитория*: набор мебели ученической на 20 посадочных мест, 1 аудиторная доска, 1 стол и 1 стул для преподавателя, стенды, газоанализатор портативный ЭЛАНNH3, газоанализатор портативный ЭЛАНН2S, комплект приборов Циклон-05ИЭП-05, ИМП-05, БПИ-03 в кейсе, тренажер «Витим-2», люксметр ТКА-ПТМ (модель-06), фантом головы, шумовиброизмеритель ВШВ-003-М, фантом предплечья, термометр цифровой Checktemp, датчик-термометр; фантом руки, противогаз, респиратор, аптечка индивидуальная; мультимедийное оборудование – ноутбук, проектор, мобильный экран.

		Учебная аудитория «Оказание первой помощи»: набор мебели ученической на 24 посадочных места, учебные стенды, макет «органы человека».
		Лаборатория оказания первой помощи: набор мебели ученической на 8 посадочных мест, учебный стенд, модель анатомическая LF3714, модель анатомическая B19, фантом головы, скелет человека, тренажер сердечно-легочной реанимации, фантом предплечья, фантом руки, вкладыш предплечья, вкладыш ягодиц, накладка на руку, фантом реанимационный, фантом таза, тренажер-манекен T12K «Максим-01», настенное табло.
		Учебный кабинет стрелковой подготовки: тактико-огневой стрелковый тренажер «ПРОФИ-3М»
		Учебный кабинет общевоинских уставов 6-101: рабочее место для преподавателя, оборудованное ПК – 1 ед., рабочие места обучающихся – 25 ед., ЖК панель 1 шт.
9.	Нормативного правового обеспечения информационной безопасности	*Учебная аудитория*: набор мебели ученической на 32 посадочных места, рабочее место для преподавателя, оборудованное ПК, ЖК панель, маркерная доска, web-камера, стенды.
Лаборатории		
10.	Информационных технологий, программирования и баз данных	*Лаборатория информатики*: рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»; программное обеспечение сетевого оборудования; обучающее программное обеспечение
11.	Разработка веб-приложений	*Лаборатория:* Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура; Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура; Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; Проектор и экран; Маркерная доска; Принтер А4, черно-белый, лазерный; Программное обеспечение общего и профессионального назначения

12.	Студия «Инженерной и компьютерной графики»	*Лаборатория:* Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура; Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура; Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; Проектор и экран; Маркерная доска; Принтер А4, черно-белый, лазерный; Программное обеспечение общего и профессионального назначения
Спортивный комплекс		
13.	Физическая культура	*Универсальный спортивный зал:* спортивное оборудование для игровых видов спорта: баскетбольные щиты, волейбольные стойки, теннисные столы, бадминтонные сетки, ворота для мини-футбола; информационное табло; комплекты игрового спортинвентаря; тренажеры для силовой подготовки, гимнастическое оборудование, комплекты спортивного инвентаря.
Залы		
14.	Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет	Компьютеризированных посадочных мест с выходом в интернет- 25 штук ЖК панель 1 шт. Маркерная доска 1 шт. Лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения
15.	Актовый зал	Видеопроектор мультимедийный – 1шт. Ноутбук – 1шт. Лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения

Все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, обеспечены расходными материалами.

Для организации самостоятельной и воспитательной работы используются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Учебная практика реализуется в учебных кабинетах, лабораториях и мастерских IT-колледжа, оснащенных необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей и (или) программ практик, и/или в профильных организациях.

Производственная практика реализуется в профильных организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области. Оборудование и технологическое оснащение организаций – баз производственной практики и рабочих мест - соответствуют содержанию профессиональной деятельности и дают возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями.

Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. В качестве основной литературы при реализации ОПОП используются учебники, содержащиеся в федеральном перечне (по общеобразовательным учебным предметам) и учебники, учебные пособия, предусмотренные ПОП.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе (электронной библиотеке) (ЭБС) и электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС), которая содержит учебно-методическую документацию по всем изучаемым дисциплинам, ПМ и МДК, а также доступом к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Во время самостоятельной подготовки обучающимся предоставляется доступ к сети Интернет.

Также IT-колледж обеспечен комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Раздел 7. Особенности реализации образовательной программы

7.1. Возможность реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации ОПОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование возможно применение различных моделей использования электронного обучения (ЭО), дистанционных образовательных технологий (ДОТ): полностью дистанционное обучение (онлайн-обучение); частичное использование технологий, позволяющих организовать дистанционное обучение (смешанное обучение); обучение с веб-поддержкой.

Полностью дистанционное обучение (онлайн-обучение) подразумевает использование такого режима обучения, при котором обучающийся осваивает образовательную программу полностью удаленно с использованием специализированной дистанционной оболочки. Обучение проходит в электронной информационно-образовательной среде на базе LXP IThub, расположенной в сети Интернет по адресу https://newlxp.ru/.

Онлайн-обучение не предполагает регулярных аудиторных занятий. Все коммуникации обучающегося с преподавателем осуществляются посредством указанной оболочки (платформы).

В модели, при которой происходит частичное использование дистанционных образовательных технологий (смешанное обучение), очные занятия чередуются с дистанционными, учебный процесс строится на основе интеграции аудиторной и внеаудиторной учебной деятельности с использованием и взаимным дополнением технологий традиционного и электронного обучения.

Смешанное обучение допускает сокращение объема аудиторной нагрузки преподавателя, решает задачи экономии аудиторного фонда, повышает эффективность работы преподавателя за счет использования информационных технологий.

Обучение с веб-поддержкой предполагает, что объем контактных часов работы, обучающихся с преподавателем, не сокращается, и в учебном процессе по очной форме обучения определенный объем времени по освоению дисциплины отводится на работу в среде электронного учебного курса.

При этом электронная среда используется в дополнение к основному традиционному учебному процессу для решения следующих задач: организация самостоятельной работы студентов в электронной среде (электронные материалы лабораторным и практическим работам с использованием виртуальных лабораторных комплексов, тестирование – самопроверка и др.); проведение консультаций с использованием форумов и вебинаров; организация текущего и промежуточного контроля обучающихся; организация учебно-исследовательской и проектной работы студентов в электронной среде.

Материально-техническое оснащение ОПОП позволяет реализовать любую модель.

Основными видами учебной деятельности с применением дистанционного обучения являются:

лекции, реализуемые во всех технологических средах: работа в сетевом компьютерном классе в системе on-line (система общения преподаватель и обучающихся в режиме реального времени) и системе offline (система общения, при которой преподаватель и обучающиеся обмениваются информацией с временным промежутком) в форме теле – и видео лекций и лекций-презентаций;

практические, семинарские и лабораторные занятия во всех технологических средах:

видеоконференции, собеседования в режиме chat (система общения, при которой участники, подключённые к Интернет, обсуждают заданную тему короткими текстовыми сообщениями в режиме реального времени),

занятия в учебно-тренировочных классах, компьютерный лабораторный практикум, профессиональные тренинги с использованием телекоммуникационных технологий;

учебная практика, реализация которой возможна посредством информационных технологий;

индивидуальные и групповые консультации, реализуемые во всех технологических средах: электронная почта, chat-конференции, форумы, видеоконференции;

самостоятельная работа обучающихся, включающая изучение основных и дополнительных учебно-методических материалов; выполнение тестовых и иных заданий;

выполнение курсовых проектов, написание курсовых работ, тематических рефератов и эссе;

работу с интерактивными учебниками и учебно-методическими материалами, в том числе с сетевыми или автономными мультимедийными электронными учебниками, практикумами;

работу с базами данных удалённого доступа;

текущие и рубежные контроли, промежуточные аттестации с применением дистанционного обучения.

При обучении с использование дистанционного обучения применяются следующие информационные технологии:

кейсовые;

пересылка изучаемых материалов по компьютерным сетям;

семинары, проводимые через компьютерные сети;

компьютерные электронные учебники или электронные учебники на лазерных дисках; диски с видеоизображением;

виртуальные лабораторные практикумы;

компьютерные системы контроля знаний с наборами тестов;

трансляция учебных программ посредством тела и радиовещания;

голосовая почта;

двусторонние видеоконференции односторонние видеотрансляции с обратной связью по телефону, а также различные их сочетания.

Данная ОПОП может быть реализована с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

7.2. Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В зависимости от заболевания инвалиды и лица с ОВЗ могут обучаться по ОПОП 09.02.07 Информационные системы и программирование:

- в составе учебной группы, по основному учебному плану, имеющему адаптационные дисциплины;
- по индивидуальному учебному плану (ИУП);
- по адаптированной образовательной программе;
- с применением ЭО и ДОТ.

Адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования» (письмо Министерства просвещения России от 22.04.2015 № 06-443).

При организации образовательного процесса с применением ЭО и ДОТ образовательная организация ориентируется на «Методические рекомендации по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и профессионального обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» (письмо Министерства просвещения России от 10.04.2020 года N 05-398).

Раздел 8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данная ОПОП реализуется с 01.09.2025 г. по 30.06.2029 г.

По мере издания новых нормативных актов РФ в нее могут вноситься изменения в установленном порядке.