




СОГЛАСОВАНО

на заседании
Студенческого Совета
Председатель

 Е. В. Олейник
«31» марта 2023 г.

СОГЛАСОВАНО


на заседании
Педагогического Совета

Протокол № 5
от «31» марта 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧПОУ «КСТМ»



 А.А. Батрак
«31» марта 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА - ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

09.02.07 Информационные системы и программирование

УГС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

*(Укрупнённая группа профессий, специальностей и направлений подготовки,
с указанием кода)*

Квалификация выпускника

Специалист по информационным системам

Срок получения образования: на базе среднего общего образования
- 2 года 10 месяцев

Форма обучения - очная

Москва
2023

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе 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 г. № 1547 (с изменениями и дополнениями).

Организация разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение «Колледж современных технологий и медицины» (ЧПОУ «КСТМ»)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии протокол № 5 от «31» марта 2023 г.

Председатель ПЦК  Соболева Н.Б.

СОГЛАСОВАНО
Работодатель
Генеральный директор
ООО «ТЕЛЕПОРТ-СЕРВИС РЕГИОНЫ»

_____ / М.П. Карпенко /

« 01 » апреля 2023 г.



Оглавление

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....3

1.1	Определение основной образовательной программы.....	3
1.2	Нормативные основания для разработки ППССЗ.....	4
1.3	Перечень сокращений, используемых в тексте ППССЗ:.....	5
1.4	Общая характеристика ППССЗ.....	6
2.	СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
2.1	Структура образовательной программы.....	6
2.2	Организация учебного процесса.....	12
2.3	Организация практической подготовки.....	14
2.4	Организация государственной итоговой аттестации.....	16
2.5	Организация воспитательной работы. Социокультурная среда колледжа.....	16
2.6	Организация образовательной деятельности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	18
3	ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППССЗ.....	19
3.1	Область профессиональной деятельности выпускников.....	19
3.2	Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	20
3.3	Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ.....	42
4.	ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ.....	44
4.1	Общесистемные требования.....	44
4.2	Требования к материально - техническому обеспечению.....	44
4.3	Требования к кадровым условиям реализации.....	47
4.4	Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	47
4.5	Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы.....	47
	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	48
	Приложение 1. Учебный план, включая календарный учебный график.....	48
	Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин.....	48
	Приложение 3. Рабочие программы профессиональных модулей.....	48
	Приложение 4. Рабочие программы учебной и производственной практик в рамках практической подготовки.....	49
	Приложение 5. Фонды оценочных средств учебных дисциплин.....	49
	Приложение 6. Фонды оценочных средств профессиональных модулей.....	49
	Приложение 7. Фонды оценочных средств учебной и производственной практик.....	49
	Приложение 8. Программа государственной итоговой аттестации.....	49
	Приложение 9. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации.....	49
	Приложение 10. Рабочая программа воспитания.....	49
	Приложение 11. Календарный план воспитательной работы.....	49
	Приложение 12. Методические рекомендации.....	49

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Определение основной образовательной программы

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее, ППССЗ) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (с изменениями и дополнениями) и с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы (далее – ПООП).

ППССЗ предназначена для использования в структурных подразделениях Частного профессионального образовательного учреждения «Колледж современных технологий и медицины» (далее – ЧПОУ «КСТМ», Колледж), участвующих в ее разработке, реализации, мониторинге и актуализации.

ППССЗ по специальности СПО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ЧПОУ «КСТМ» с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе ФГОС по специальности СПО.

Колледж предоставляет обучающимся участвовать в распределении вариативной части на этапе разработки образовательной программы среднего профессионального образования через анкетирование, обсуждение на заседаниях Студенческого совета и участие в заседаниях Педагогического совета.

ППССЗ по специальности СПО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: план учебного процесса, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей, рабочие программы учебной и производственной практик, оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, формы итоговой аттестации, иные компоненты, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и реализацию соответствующей образовательной программы.

При разработке ППССЗ ЧПОУ «КСТМ» формирует требования к результатам ее освоения в части профессиональных компетенций на основе соответствующих профессиональных стандартов, перечень которых представлен Разделе 3 «Требования к результатам освоения образовательной программы».

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность **06.000** Связь, информационные и коммуникационные технологии.

При реализации ППССЗ отдельные фрагменты реализуются с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Реализация программы осуществляется колледжем самостоятельно без привлечения сетевой формы. Образовательная деятельность при освоении образовательных программ или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Образовательная программа реализуется на базе среднего общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта СПО с учетом получаемой специальности.

Воспитание обучающихся при освоении ими ППССЗ осуществляется на основе включаемых в образовательные программы рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

1.2 Нормативные основания для разработки ППССЗ

Нормативные основания для разработки ППССЗ СПО:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. N 762 «"Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (зарегистрирован Министерством юстиции России 21 сентября 2022 г., регистрационный N 70167);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования"(с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 5.08.2020 "О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный N 44936) (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 г. № 424н «Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.08.2021 N 531н «Об утверждении профессионального стандарта 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года № 647н "Об утверждении профессионального стандарта 06.011 Администратор баз, данных";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.07.2022 N 420н «Об утверждении профессионального стандарта 06.013 Специалист по информационным ресурсам»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам»;
- Примерная основная образовательная программа специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки РФ, <http://www.edu.ru>;
- Устав Частного профессионального образовательного учреждения «Колледж современных технологий и медицины»;
- Локально-нормативные документы ЧПОУ «КСТМ».

1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ППССЗ:

СПО - среднее профессиональное образование
 ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования
 ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена
 ОК - общая компетенция
 ПК - профессиональная компетенция
 ПМ - профессиональный модуль
 ПрП – Практическая подготовка

МДК - междисциплинарный курс
ГИА - государственная итоговая аттестация
ГЭК - государственная экзаменационная комиссия
ВД – Вид деятельности
УП – Учебная практика
ПП – Производственная практика
СО - Среднее общее образование
ОГСЭ.00 - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
ЕН.00 - Математический и общий естественнонаучный цикл
ОП.00 – Общепрофессиональный цикл
П.00 – Профессиональный цикл

1.4 Общая характеристика ППССЗ

Целью данной ППССЗ является методическое обеспечение реализации ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и на этой основе развитие социально-личностных качеств выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственность, толерантность; повышение их общей культуры, способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения, а также формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО через качественные базовые гуманитарные, социальные, экономические, математические и естественнонаучные и профессиональные знания, востребованные обществом.

Форма обучения: очная.

Образовательная программа разработана в соответствии с выбранной квалификацией специалиста: Специалист по информационным системам.

Объем ППССЗ на базе среднего общего образования: 4464 часа.

Срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет на базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев.

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 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.

Прием на обучение осуществляется по заявлениям лиц, имеющих основное общее образование, о чем свидетельствует предъявляемый аттестат об основном общем образовании и в соответствии с Правилами приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования в Частное профессиональное образовательное учреждение «Колледж современных технологий и медицины» на 2023/2024 учебный год ЧПОУ "КСТМ" <https://cmp2014.ru/wp-content/uploads/2023/02/003-Ob-utverzhdenii-Pravil-priema-na-2023-2024-uchebnyj-god-PDF.pdf>

2. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Структура образовательной программы

Структура образовательной программы включает в себя среднее общее образование

и циклы ППССЗ, состоящие из обязательной и вариативной части.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

математический и общий естественнонаучный цикл;

общепрофессиональный цикл;

профессиональный цикл;

государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена

Таблица № 1

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах	
	Обязательная часть	Вариативная часть
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	19
Математический и общий естественнонаучный цикл	144	53
Общепрофессиональный цикл	612	628
Профессиональный цикл	1728	596
Государственная итоговая аттестация	216	
Общий объем образовательной программы:		
на базе среднего общего образования	4464	

2.1.1 Профессиональная подготовка

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных Главой 3 настоящей ППССЗ, и составляет не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы 1276 часов (30 процентов) распределена в соответствии с потребностями работодателей и дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации, углубления подготовки обучающегося для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Таблица №2

Распределение часов вариативной части

1. Увеличение нагрузки по дисциплинам и ПМ:

№ п/п	Наименование учебного цикла	Обоснование необходимости введения дополнительных часов	Кол-во дополнительно введенных часов
1	ОГСЭ.00	Углубление подготовки обучающегося для формирования компетенций, знаний и умений, отраженных в ППССЗ	ОГСЭ.00-17 час.
	ОГСЭ.02. История	Сущности и причины	12 часов

		локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.	
	ОГСЭ.03. Психология общения	Современная научная и профессиональная терминология	3 часов
	ОГСЭ.04. Иностранный язык в профессиональной деятельности	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	2 часа
2	ЕН.00	Углубление подготовки обучающегося для формирования компетенций, знаний и умений, отраженных в ППССЗ	ЕН.00-53 час.
	ЕН.01 Элементы высшей математики	Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	10 часов
	ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	13 часов
	ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач	30 часов
3	ОП.00	Расширение и углубление компетенций, знаний и умений по дисциплинам	ОП.00-35 час.
	ОП.03 Информационные технологии /Адаптивные информационные технологии	<i>Умения:</i> - обрабатывать текстовую и числовую информацию; - применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; <i>Знания:</i> - состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; - базовые и прикладные информационные технологии.	31 час

	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте	4 часа
4	ПМ.00 (МДК+УП+ПП)	Углубление основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации	ПМ.00-596 час.
	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей;	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	150
	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем;	Знания: -основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; - основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;	198 часов
	ПМ.06 Сопровождение информационных систем;	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	102 часа
	ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов	Осуществлять администрирование баз, данных в рамках своей компетенции	146
Всего:			701

2. Введение новых учебных дисциплин и междисциплинарных курсов:

№ п/п	Наименование дополнительных учебных дисциплин и/или профессиональных модулей/МДК	Обоснование необходимости введения учебных дисциплин и/или профессиональных модулей/МДК	Кол-во дополнительно введённых часов
1	ОП.13 Устройство и функционирование информационной системы	Углубление подготовки обучающегося для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами рынка труда по виду деятельности: Проектирование и разработка	66 часов

		информационных систем	
2	ОП.14 Технические средства информатизации	Углубление подготовки обучающегося для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами рынка труда по виду деятельности: Осуществление интеграции программных модулей	64 часа
3	ОП.15 Основы информационной безопасности	Углубление подготовки обучающегося для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами рынка труда о области знаний: -Современные законы, стандарты, методы и технологии в области защиты информации; -Требования к защите информации определенного типа	54 часа
4	ОП.16 Информационно-поисковые языки	Углубление подготовки обучающегося для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами рынка труда в области знаний: -требования к различным типам информационных ресурсов для представления информации в сети Интернет; - законодательство о работе сети Интернет; -принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности сервисов поиска	96 часов
5	ОП.17 Пакеты прикладных программ для систем организационного управления	Углубление подготовки обучающегося для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами рынка труда по виду деятельности: Проектирование и разработка	158 часов

		информационных систем	
6	ОП.18 Графические пакеты создания информационных систем	Углубление подготовки обучающегося для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами рынка труда по виду деятельности: Ревьюирование программных продуктов	90 часов
7	ОП.19 Охрана труда	Углубление подготовки обучающегося для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами рынка труда по видам деятельности: Сoadминистрирование баз данных и серверов Ревьюирование программных продуктов	47 часов
Всего:			575 часов

Итого 1276 часов

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяются объемы работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся из расчета нагрузки 36 часов в неделю.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы выделено не менее 70% от объема учебных циклов образовательной программы, предусмотренного Таблицей №1.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения, запланированных по отдельным предметам, дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура/Адаптивная физическая культура".

Общий объем дисциплины "Физическая культура/Адаптивная физическая культура" 170 академических часов.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы – 48 часов (71 процент) от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик в форме практической подготовки: учебная практика и производственная практика. Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися

профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются в несколько периодов. Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, составляет в объеме 25% от профессионального цикла ППССЗ.

Во время обучения предусмотрены консультации в рамках изучения учебных дисциплин/междисциплинарных курсов.

2.2 Организация учебного процесса

Учебный процесс колледжа организуется в соответствии с Положением о промежуточной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ № 01-03-097 от 1 сентября 2021г.) <https://cmp2014.ru/wp-content/uploads/2021/09/21-097-Ob-utverzhenii-Polozheniya-ob-ekzamene-po-professionalnomu-modulyu-PDF.pdf>, Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Частном профессиональном образовательном учреждении «Колледж современных технологий и медицины» и иными нормативными документами Колледжа.

Учебный год начинается 01 сентября и заканчивается в соответствии с календарным учебным графиком.

Максимальный объем учебной нагрузки студента составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ППССЗ.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

В период обучения или во время летних каникул с юношами проводятся 5-дневные учебные сборы, в соответствии с п.1 ст.13 Федерального закона «О воинской обязанности и военной службе» от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ.

Основным документом, регламентирующим порядок реализации ОПОП по специальности является Учебный план.

Учебный план разработан с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, а также с учетом ПООП и Положением об учебном плане основной образовательной программы среднего профессионального образования в Частном профессиональном образовательном учреждении «Колледж современных технологий и медицины» <https://cmp2014.ru/wp-content/uploads/2021/10/21-105-9-Ob-utverzhenii-Polozhenie-ob-uchebnom-plane-OOP-SPO-PDF.pdf>.

Учебный план определяет следующие качественные и количественные характеристики ППССЗ:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и семестрам; перечень предметов, учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практикам);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим; сроки прохождения и продолжительность производственной (преддипломной) практики;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на

подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;

- объем каникул по годам обучения.

В учебном плане выделены: объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий, практики в форме практической подготовки (в профессиональном цикле) и объем самостоятельной работы обучающихся.

Учебный план состоит из разделов:

- титульная часть (полное наименование образовательного учреждения, ВД, области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты, грифы утверждения и согласования);

- календарный учебный график, который содержит сводные данные по бюджету времени (в неделях);

- план учебного процесса (в виде отдельных элементов: план-свод (с указанием часов вариативной части); план (с указанием часов вариативной части); компетенции; планов отдельных курсов; практической подготовки; практики; отдельных сводных данных; комплексного вида контроля (в случае его наличия); перечень лабораторий, кабинетов, мастерских и др.; пояснительная записка).

Календарный учебный график устанавливает последовательность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практики в форме практической подготовки, государственной итоговой аттестации и каникул.

Календарный учебный график составляется на каждый учебный год в соответствии с ФГОС по специальности, примерной ОПОП и Положением о календарном учебном графике основной образовательной программы среднего профессионального образования в Частном профессиональном образовательном учреждении «Колледж современных технологий и медицины» <https://cmp2014.ru/wp-content/uploads/2021/10/21-105-8-Ob-utverzhdenii-Polozheniya-o-KUG-OOP-SPO-PDF.pdf>.

При составлении календарного учебного графика учитывается следующее:

- учебный год начинается с 01 сентября по 31 августа (включая каникулы);

- учебный год делится на два семестра;

- продолжительность каникул в учебном году составляет 10-11 недель, в том числе – две недели в зимний период;

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

- освоение ППССЗ завершается государственной итоговой аттестацией.

Промежуточная аттестация, в пределах отводимой на нее общей продолжительности времени, может быть разделена на несколько частей (периодов) исходя из особенностей работы образовательной организации и контингента обучающихся. Для проведения промежуточной аттестации ежегодно разрабатываются фонды оценочных средств.

Если учебная дисциплина или профессиональный модуль осваиваются в течение нескольких семестров, промежуточная аттестация каждый семестр не планируется. Учет учебных достижений проводится при помощи различных форм текущего контроля.

Структура управления реализацией ОПОП: Педагогический совет, Совет трудового Коллектива, Студенческий совет. Структура административного персонала: директор – осуществляет общее руководство, заместители директора осуществляют руководство по направлениям. Для обеспечения выполнения задач по реализации ОПОП создана методическая служба, предметно-цикловые комиссии, служба кураторов.

Учебный план, включая Календарный учебный график, Рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей) приведены в Приложении 1-3.

Консультации установлены по дисциплинам и междисциплинарным курсам, по которым формой промежуточной аттестации является экзамен. Формы их проведения определяются преподавателями самостоятельно (групповые, индивидуальные, письменные, устные).

2.3 Организация практической подготовки

Организацию практической подготовки обучающихся в Колледже регламентирует «Порядок организации практической подготовки обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в Частном профессиональном образовательном учреждении «Колледж современных технологий и медицины», утвержденный Директором колледжа, приказ № 2-ОД/52-10 27.11.2020 г. <https://cmp2014.ru/wp-content/uploads/2021/09/20-52-10-Ob-utverzhenii-Poryadka-organizatsii-prakticheskoy-podgotovki-obuchayushhihsya-v-CHPOU-KUP-PDF.pdf>

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении основных профессиональных образовательных программ в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка при реализации ППССЗ направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) ППССЗ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификации специалистов.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом. Может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с Учебным планом.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, в том числе самостоятельной работы, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, направленных на формирование практических умений и навыков.

В рабочих программах учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей, практик) предусмотрено в форме практической подготовки от 60 до 80% выполнение, моделирование обучающимися практических видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к производственным.

Практическая подготовка при реализации общепрофессиональных дисциплин организуется путем:

- проведения практических занятий в специально оборудованных помещениях Колледжа;

- выполнения курсового проектирования (курсовых работ).

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности в форме практической подготовки по учебной дисциплине (модулю) и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение. Организация и выполнение курсовой работы (проекта) регламентирует «Положение об организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта) по образовательным программам среднего профессионального образования в частном профессиональном образовательном учреждении «Колледж современных технологий и медицины», утвержденное приказом директора колледжа № 01-03-105/5 от 1 сентября 2021 года. <https://cmp2014.ru/wp-content/uploads/2021/10/21-105-5-Ob-utverzhenii-Polozheniya-ob-organizatsii-vypolneniya-i-zashhity-kursovoj-raboty-proekta-PDF.pdf>.

Практическая подготовка при реализации междисциплинарных курсов организуется

путем проведения в специально оборудованных помещениях Колледжа практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие умений, требования к наличию которых установлены ФГОС СПО для профессионального модуля, в состав которого входит данный междисциплинарный курс.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка организована непосредственно в Колледже, либо в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются в несколько периодов в соответствии с Положением по организации практики обучающихся ЧПОУ «КСТМ», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования <https://cmp2014.ru/wp-content/uploads/2021/12/21-105-10-Ob-utverzhdenii-Polozheniya-o-praktike-obuchayushhihsya-PDF.pdf>.

Аттестация по всем видам учебной и производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

По завершению освоения программы каждого профессионального модуля проводится экзамен по модулю.

Экзамен по модулю проводится с целью определения качества освоения обучающимися соответствующего вида деятельности.

Рабочая программа Практик представлена в Приложении 4.

Практическая подготовка обучающихся очной формы обучения при реализации ППССЗ

Индекс цикла, раздела в учебном плане	Наименование цикла, раздела в учебном плане	Объем практической подготовки (практических занятий или суммарно лекционных и практических занятий) по циклам, разделам учебного плана, час
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	1360
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	240
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	56
ОП	Общепрофессиональный цикл	618
ПЦ	Профессиональный цикл	446
УП, ПП	УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКИ	1044
УП	Учебная практика	360
ПП	Производственная практика	540

ПДП	Производственная практика (преддипломная)	144
ГИА	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	216
ГИА 1	Подготовка к государственной итоговой аттестации	144
ГИА 2	Демонстрационный экзамен, защита дипломного проекта (работы)	72
Итого		2620

2.4 Организация государственной итоговой аттестации

Организация государственной итоговой аттестации осуществляется в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Частном профессиональном образовательном учреждении «Колледж современных технологий и медицины».

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Цель и процедуру государственной итоговой аттестации определяет программа государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС. Программа ежегодно обновляется и доводится до сведения обучающихся за 6 месяцев до начала ГИА.

Рабочая программа и ФОС ГИА представлены в Приложениях 8-9.

2.5 Организация воспитательной работы. Социокультурная среда колледжа.

Воспитательная работа направлена на формирование у обучающихся общих и личностных компетенций, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности. Это предполагает развитие способностей работать в коллективе и команде, активно общаться с коллегами, нести ответственность за работу членов команды и результат выполнения задания. Система воспитательной работы базируется на сочетании традиционных и инновационных технологий, направленных на осуществление практико-ориентированного и индивидуального подхода к развитию личности будущего специалиста. Система воспитательной работы ориентирована на гуманистические подходы к вопросам воспитания и образования, содействие в профессиональной деятельности обучающихся, развитие творческих способностей, выработке четких гражданских позиций, чувства сопричастности к судьбе Отечества. Колледж объединяет обучающихся различных национальностей, поэтому одним из приоритетных направлений воспитательной работы является воспитание толерантного сознания, принципов ненасилия к представителям различных национальностей, формирование сплоченного коллектива обучающихся и преподавателей. Это направление предполагает проведение обширной работы по расширению культурно-этнического кругозора, формирования интереса к культурному наследию народов России, стран ближнего и дальнего зарубежья, а также приобщение студентов-мигрантов к русскому языку, культуре, искусству.

Направления воспитательной работы педагогического коллектива Колледжа соответствуют основным задачам, сформулированным в Рабочей программе воспитания, принятой в ЧПОУ «КСТМ».

Основными направлениями в концепции воспитательной работы являются:

- воспитание человека с новым правовым мировоззрением, обладающего экономическим мышлением и кругозором, умеющего себя защищать в условиях

нового рынка труда и «ранней» безработицы, владеющего основами безопасности жизнедеятельности;

- привитие навыков культуры в учебном заведении, в быту, в общественных местах;
- воспитание патриотизма и гражданственности в духе лучших традиций литературы и искусства, а также национальной доктрины России;
- воспитание человека, любящего свою «малую» Родину, дом, город, Россию;
- вовлечение обучающихся в систему дополнительного образования;
- проведение экскурсионных мероприятий профадаптационной и познавательной направленности;
- профессиональное воспитание;
- привитие любви и уважения к книге, как основному источнику воспитания и образования;
- развитие традиций здорового образа жизни, основанных на лучших культурных и спортивных примерах;
- воспитание навыков межличностного общения;
- профилактика негативных проявлений в молодежной среде (предотвращение правонарушений, профилактика ПАВ, экстремистских настроений)
- продолжение традиций образовательного учреждения;
- создание благоприятного микроклимата для дальнейшего развития учебной деятельности, практического обучения, внеурочной занятости студентов;
- развитие студенческого самоуправления как формы развития управленческих навыков, обучающихся;
- использование информационно-коммуникативных технологий в воспитательной работе и другие.

Воспитательная среда сформирована и совершенствуется во время учебных занятий, в период практики, во внеклассной работе.

Система воспитательной работы включает индивидуальные, микрогрупповые, групповые и массовые формы воспитательной работы.

Целью воспитательной работы является развитие у обучающихся творческой активности, личной ответственности, культуры и психологических основ общения, формирование навыков соблюдения здорового образа жизни, организация позитивной занятости, содействие профессиональной адаптации.

Значительное внимание в концепции воспитательной работы уделяется психолого-педагогическому сопровождению обучающихся. Основными направлениями являются: оказание консультативной психологической помощи студентам, родителям, преподавателям, а также проведение психодиагностики различных личностных особенностей обучающихся. Важным направлением в воспитательной работе является развитие студенческого самоуправления. Студенческий Совет принимает активное участие в жизни колледжа: проведение и участие в мероприятиях различного уровня, волонтерская деятельность, проведение благотворительных акций.

Приоритетным направлением воспитательной работы является вовлечение обучающихся в проектную деятельность профессиональной направленности.

В воспитательном процессе используются современные информационно-коммуникативные технологии.

Основной учебно-воспитательной задачей коллектива колледжа является подготовка высококвалифицированных кадров, востребованных на рынке труда, владеющих профессиональными компетенциями, коммуникативными навыками и умениями, с четкой гражданской позицией, пониманием прав и свобод личности, успешно социализирующихся в обществе.

В целях формирования общих компетенций в полном (избыточном) объеме ООП СПО

определяет направления и формы учебно-воспитательной работы.

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы в образовательной организации, осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несет ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора по учебно-воспитательной работе, непосредственно курирующего данное направление, педагога-психолога, классных руководителей (кураторов), преподавателей. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитания представлены в Приложениях 9-10

2.6 Организация образовательной деятельности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

С целью реализации образовательной деятельности, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, разрабатываются «Адаптированные ОПОП по специальности». Для обеспечения коррекции нарушений развития и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебном плане специальности/профессии предусмотрены адаптационные дисциплины.

При организации практики обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в перечне регламентирующих документов учитываются:

-приказ Минтруда России от 19.11.2013 N 685н "Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности";

-приказ Минтруда России от 04.08.2014 г. № 515 «Об утверждении методических рекомендаций по перечню рекомендуемых видов трудовой и профессиональной деятельности инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности»;

- письмо Министерства просвещения РФ от 2 марта 2022 г. N 05-249 "О направлении методических рекомендаций" и «Методические рекомендации по внедрению единых требований к наличию специалистов, обеспечивающих комплексное сопровождение образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при получении среднего профессионального образования и профессионального обучения»;

-требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (письмо Минобрнауки России от 18.03.2014 N 06-281 "О направлении требований");

-перечень необходимого оборудования для оснащения базовой профессиональной организации, учитывающий типы и количество нозологий ((мультифункциональный центр (обучение обучающихся со всеми типами нозологий), специализированный (по одному типу нозологий), смешанный (по нескольким типам нозологий)).

Педагогические работники, участвующие в разработке и реализации рабочих программ всех видов практик для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ, учитывают их особые образовательные потребности и ознакомлены с психофизическими особенностями таких обучающихся. С этой целью данная категория педагогических работников в обязательном порядке проходит тематические курсы повышения квалификации,

направленные на овладение методами и технологиями организации практического обучения, учитывающими специфику ограничений здоровья отдельных студентов или групп, обучающихся с ОВЗ.

Форма проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в колледже, устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: **06.000** Связь, информационные и коммуникационные технологии.

В число организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник данной специальности входят: предприятия и организации, занимающиеся предпринимательской деятельностью, органы государственного, регионального и муниципального управления.

В результате освоения образовательной программы выпускник должен быть готов к выполнению следующих видов профессиональной деятельности:

- Осуществление интеграции программных модулей;
- Ревьюирование программных продуктов;
- Проектирование и разработка информационных систем;
- Сопровождение информационных систем;
- Сoadминистрирование баз данных и серверов.

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

Таблица 3

Соотнесение основных видов деятельности и квалификаций специалиста среднего звена при формировании образовательной программы

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация Специалист по информационным системам
Осуществление интеграции программных модулей	Осуществление интеграции программных модулей	Осваивается
Ревьюирование программных продуктов	Ревьюирование программных продуктов	Осваивается
Проектирование и разработка информационных систем	Проектирование и разработка информационных систем	Осваивается
Сопровождение информационных систем	Сопровождение информационных систем	Осваивается
Сoadминистрирование баз данных и серверов	Сoadминистрирование баз данных и серверов	Осваивается

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников образовательной программы среднего профессионального

образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06.001	Профессиональный стандарт «Программист» Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 г. № 424н https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405083219/
06.004	Профессиональный стандарт «Специалист по тестированию в области информационных технологий» Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.08.2021 N 531н https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_394702/
06.011	Профессиональный стандарт «Администратор баз данных» Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года № 647н https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=50429
06.013	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.07.2022 N 420н https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_425093/23ec671fa29ee3587c006b7aebad7188239751bd/#dst100014
06.015	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_211494/ca1c991b3c73e205ea88e6641ac294072672ca17/#dst100009

3.2 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного

контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности, указанным в Таблице N 3 настоящего ОПОП.

Основные виды Деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 2. 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.

		<p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p>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.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий.</p>

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

		<p>Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
		<p>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.</p>
		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p>

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

		<p>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.</p>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>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</p>

		спецификаций.
		<p>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.</p>
ВД 3. Ревьюирование программных продуктов.	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	<p>Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p>
		<p>Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p>
		<p>Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	<p>Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта.</p>
		Умения:

		<p>Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.</p> <p>Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p>
		<p>Умения:</p> <p>Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p>
	<p>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p>
		<p>Умения:</p> <p>Проводить сравнительный анализ программных продуктов.</p> <p>Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.</p> <p>Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p>
		<p>Знания:</p>

		<p>Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.</p> <p>Основные подходы к менеджменту программных продуктов.</p> <p>Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>
<p>ВД 5. Проектирование и разработка информационных систем.</p>	<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.</p> <p>Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i></p> <p>Выполнять работы предпроектной стадии.</p>
		<p>Умения:</p> <p>Осуществлять постановку задачи по обработке информации.</p> <p>Выполнять анализ предметной области.</p> <p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Работать с инструментальными средствами обработки информации.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i></p> <p>Осуществлять выбор модели построения информационной системы.</p> <p>Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p>
		<p>Знания:</p>

		<p>Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.</p> <p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.</p> <p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i></p> <p>Основные процессы управления проектом разработки.</p> <p>Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p>Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p>

		<p>Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.</p>
	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i> Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. <i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i> Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p>Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. <i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным</i></p>

		<p><i>системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i> Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>
<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p>	
	<p>Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. <i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i> Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p>	
	<p>Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения</p>	

		<p>наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. <i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i> Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
	<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. <i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i></p>

		Реинжиниринг бизнес-процессов.
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	<p>Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p>Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p>Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
ВД 6. Сопровождение информационных систем.	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	<p>Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p> <p>Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам"</i> Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p> <p>Знания: Классификация информационных систем.</p>

		<p>Принципы работы экспертных систем.</p> <p>Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам"</i></p> <p>Структура и этапы проектирования информационной системы.</p> <p>Методологии проектирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p>Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.</p> <p>Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.</p> <p>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p>Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы.</p> <p>Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p>
	<p>ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p> <p>Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p> <p>Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС.</p> <p>Методы разработки обучающей документации.</p>
	<p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в</p>	<p>Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования</p>

	<p>соответствии с критериями технического задания.</p>	<p>информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p> <p>Умения: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. <i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»:</i> Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.</p> <p>Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. <i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»:</i> Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации</p>
	<p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p>

		<p>Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p>
		<p>Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>
<p>ВД 7. Соадминистрирование баз данных и серверов.</p>	<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>	<p>Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p>
		<p>Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных"</i> Выполнять запросы на изменение структуры базы.</p>
		<p>Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p>
	<p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p>	<p>Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.</p>

		<p><i>Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных"</i> Организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов.</p>
		<p>Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.</p>
		<p><i>Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных"</i> Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p>
		<p>Знания: Тенденции развития баз данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p>
	<p>ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p>	<p>Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p>
		<p>Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p>
		<p>Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p>
	<p>ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p>	<p>Практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p>

		<p>Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p>
		<p>Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p>
	ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	<p>Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p>
		<p>Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p>
		<p>Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p>

Личностные результаты
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам	ЛР 3

гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 15

Планируемые личностные результаты

в ходе реализации образовательной программы

Код и наименование учебной дисциплины, профессионального модуля	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	
ОГСЭ.01 Основы философии	ЛР 4., ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 13., ЛР 15
ОГСЭ.02 История	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 11, ЛР 12
ОГСЭ.03 Психология общения	ЛР 01-ЛР 12
ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8
ОГСЭ.05 Физическая культура/Адаптивная физическая культура	ЛР 1, ЛР 7, ЛР 9
ЕН.01 Элементы высшей математики	ЛР 4., ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 13., ЛР 15
ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	ЛР 4., ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 15
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	ЛР 4, ЛР 5 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 15
ЕН.04 Экология отрасли	ЛР 2, ЛР 10
ОП.01 Операционные системы и среды	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 15
ОП.02 Архитектура аппаратных средств	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 15
ОП.03 Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии	ЛР 10, ЛР 13-15
ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	ЛР: 4-7, 13, 15
ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности/Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	ЛР 1- ЛР 12
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7
ОП.07 Экономика отрасли	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7
ОП.08 Основы проектирования баз данных	ЛР 14, ЛР 15
ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
ОП.10 Численные методы	ЛР 4 - ЛР 7, ЛР 13, ЛР 17
ОП.11 Компьютерные сети	ЛР 13- ЛР 15
ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	ЛР 1- ЛР 12
ОП.13 Устройство и функционирование информационной системы	ЛР 9- ЛР 12
ОП.14 Технические средства информатизации	ЛР 7- ЛР 11
ОП.15 Основы информационной безопасности	ЛР 1-ЛР 12
ОП.16 Информационно-поисковые языки	ЛР 2- ЛР 4, ЛР 7- ЛР 11
ОП.17 Пакеты прикладных программ для систем организационного управления	ЛР 10- ЛР 12
ОП.18 Графические пакеты создания информационных систем	ЛР 4- ЛР 7
ОП.19 Охрана труда	ЛР 4- ЛР 7
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	ЛР 1- ЛР 11

МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения МДК.02.03 Математическое моделирование УП.02. Учебная практика ПП.02.Производственная практика	
ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов МДК.03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения МДК.03.02 Управление проектами УП.03. Учебная практика ПП.03.Производственная практика	ЛР 1- ЛР 15
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем МДК.05.02 Разработка кода информационных систем МДК.05.03 Тестирование информационных систем УП.05. Учебная практика ПП.05.Производственная практика	ЛР 1- ЛР 15
ПМ.06 Сопровождение информационных систем МДК.06.01 Внедрение информационных систем МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии УП.06. Учебная практика ПП.06.Производственная практика	ЛР 1- ЛР 15
ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных МДК.07.02 Сертификация информационных систем УП.07. Учебная практика ПП.07.Производственная практика	ЛР 1- ЛР 15
ПДП Производственная практика (преддипломная)	ЛР 1- ЛР 15
Государственная итоговая аттестация	ЛР 1- ЛР 15

3.3 Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ

3.1.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций.

Оценивание качества подготовки, обучающихся производится по двум основным направлениям:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка освоенных компетенций.

Оценка качества освоения обучающимися ППССЗ включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в процессе изучения дисциплины/междисциплинарного курса. Для мониторинга текущей успеваемости обучающихся проводятся административные контрольные работы в соответствии с Положением о внутренней системе оценки качества образования колледжа.

Промежуточная аттестация по дисциплине/междисциплинарному курсу

проводится в виде:

- экзамена (комплексного экзамена);
- дифференцированного зачета (зачёта с оценкой);
- комплексного дифференцированного зачета (зачёта с оценкой).

По завершении изучения профессионального модуля проводится экзамен по модулю.

Для аттестации обучающихся разрабатываются фонды оценочных средств (ФОС), включающий в себя контрольно-оценочные средства (КОС), позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные общие и профессиональные компетенции.

Оценочные средства для промежуточной аттестации должны обеспечить демонстрацию освоенности всех элементов ППССЗ и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения.

ФОС по программе для специальности формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации:

- ФОС текущего контроля по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;
- ФОС по промежуточной аттестации, который включает контрольно-оценочные средства для оценки освоения материала по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;
- ФОС по государственной итоговой аттестации.

ФОСы для промежуточной аттестации разрабатываются преподавателями, в соответствии с формами контроля, указанными в учебном плане, рассматриваются и утверждаются соответствующей предметной цикловой комиссией. Оценочные материалы по практической подготовке и экзамены по модулю разрабатываются преподавателями совместно с представителями баз практик.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают типовые задания для экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

ФОС учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик приведены в Приложении 5-7.

3.3.2. Контроль и оценка освоения личностных результатов.

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных рабочей программой воспитания.

Комплекс критериев оценки личностных результатов, обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции;

участие в волонтерском движении;
проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ППСЗ

4.1 Общесистемные требования

Колледж располагает на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ПООП.

В случае реализации образовательной программы с использованием сетевой формы требования к реализации образовательной программы обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы с использованием сетевой формы.

В случае реализации образовательной программы на созданных колледжем в иных организациях или иных структурных подразделениях требования к реализации образовательной программы обеспечиваются совокупностью ресурсов указанных организаций.

4.2 Требования к материально - техническому обеспечению

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 работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений (квалификация: Специалист по информационным системам):

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка (лингвфонный);

- Математических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

- Лаборатория программирования и баз данных;
- Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Лаборатория организации и принципов построения информационных систем.

Спортивный комплекс:

- Спортивный зал

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
- Актный зал

4.2.1. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий.

Оснащение лабораторий:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

Оборудование:

персональные компьютеры (ЖК монитор, системный блок, клавиатура, мышка) имеющие выход в Интернет; веб-камера; принтер; комплект стереоколонок; интерактивная доска; мультимедийный проектор; маркерная доска передвижная; учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы, стулья для обучающихся).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows или Linux;
- Пакет Microsoft Office или LibreOffice;
- Notepad++.

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

Оборудование:

персональные компьютеры (ЖК монитор, системный блок, клавиатура, мышка) имеющие выход в Интернет; сервер; веб-камера; принтер; интерактивная доска; мультимедийный проектор; маркерная доска передвижная; учебная мебель (столы и стулья).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows или Linux;
- Пакет Microsoft Office или LibreOffice;

- Notepad++;
- Eclipse IDE for Java EE Developers;
- NET Framework JDK 8;
- My SQL Installer for Windows;
- NetBeans;
- SQL Server Management Studio;
- Android Studio;
- IntelliJ IDEA Community Edition.

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»:

Оборудование:

персональные компьютеры (ЖК монитор, системный блок, клавиатура, мышка) имеющие выход в Интернет; веб-камера; принтер; комплект стереоколонок; интерактивная доска; мультимедийный проектор; маркерная доска передвижная; учебная мебель.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows или Linux;
- Пакет Microsoft Office или LibreOffice;
- Notepad++.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Оснащение баз практик:

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, допускается применение специально оборудованных помещений, их виртуальных аналогов, позволяющих обучающимся осваивать ОК и ПК.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю).

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к следующим электронным библиотечным системам и профессиональным базам данных:

ЭБС: <http://www.book.ru/>,

Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям): методическими рекомендациями по выполнению самостоятельной и практической работам, курсовых работ, прохождения практик, подготовки и проведения ГИА.

Демонстрационный экзамен (в случае его проведения) проводится на площадке другого образовательного учреждения.

Методические рекомендации приведены в Приложении 12.

4.3 Требования к кадровым условиям реализации

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, 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 **06.000** Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. N 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности **06.000** Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности **06.000** Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4.4 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

4.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества

образовательной программы.

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе в соответствии с Положением о внутренней системе оценки качества образования (ВСОКО) в Частном профессиональном образовательном учреждении «Колледж современных технологий и медицины» (приказ № 2-ОД/26-4 от 03.07.2020 г) <https://cmp2014.ru/wp-content/uploads/2021/09/20-26-4-Ob-utverzhdanii-Polozheniya-o-VSOKO-v-CHPOU-KUP-PDF.pdf>.

В целях совершенствования образовательной программы при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекаются работодатели профильных организаций.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Учебный план, включая календарный учебный график

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Рабочие программы профессиональных модулей

- Приложение 4. Рабочие программы учебной и производственной практик в рамках практической подготовки**
- Приложение 5. Фонды оценочных средств учебных дисциплин**
- Приложение 6. Фонды оценочных средств профессиональных модулей**
- Приложение 7. Фонды оценочных средств учебной и производственной практик**
- Приложение 8. Программа государственной итоговой аттестации**
- Приложение 9. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации**
- Приложение 10. Рабочая программа воспитания**
- Приложение 11. Календарный план воспитательной работы**
- Приложение 12. Методические рекомендации**