


Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)
Колледж информатики и программирования


СОГЛАСОВАНО

Департамент проектного управления
Акционерного общества «Информационная
внедренческая компания»
начальник отдела развития проектов
 А.Б. Солдатов

« 20 » февреле 2021г.



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
методической работе
Финансового университета
 Е.А. Каменева

« 20 » февреле 2021 г.



Образовательная программа среднего профессионального образования -
программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Заместитель директора по учебной работе  Н.Ю. Долгова

Выпускающая предметная (цикловая) комиссия программирования баз данных

РЕЦЕНЗИЯ
НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ
среднего профессионального образования
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
Колледжа информатики и программирования Финуниверситета
Форма обучения очная
Квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных приложений

Образовательная программа (далее- ОП) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936).

ОП определяет рекомендованный ФГОС объем и содержание среднего профессионального образования по специальности, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности, а также распределение часов вариативной части программы.

Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

ОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник:
Проектирование и разработка информационных систем
Разработка дизайна вебприложений
Проектирование, разработка и оптимизация вебприложений.

В рабочих программах общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей используются профессиональные стандарты:

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06.001	Профессиональный стандарт Программист утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№ 30635)
06.011	Профессиональный стандарт Администратор баз данных утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года № 647н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 года, рег.№ 34846)
06.035	Профессиональный стандарт Разработчик web и мультимедийных приложений утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 года, рег.№ 45481)

Основная образовательная программа направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО, включает обязательную часть (70%) и вариативную часть (30%).

Объем времени, отведенный на вариативную часть, используется на расширение основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу согласно получаемой квалификации «разработчик веб и мультимедийных приложений», углубление подготовки обучающегося, получение дополнительных компетенций за счет выделения часов на самостоятельную работу студентов. Введены новые дисциплины, междисциплинарный курс и профессиональный модуль: ОГСЭ. 06 Русский язык и культура речи - 46 часов, ОП.13 - Программные решения для бизнеса – 48 часов, ПМ.12 Разработка мобильных приложений – 220 часов.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин направлены на освоение профессиональных компетенций и подготовку грамотного специалиста в области информационных и коммуникационных технологий.

Разработанная образовательная программа может быть использована в профессиональной подготовке среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Рецензент:



 / Солдатов А.Б.
Должность, место работы: Мазанькин отдела
развития проектов АО "ИВК"

«24» февраля 2021 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Распределение часов вариативной части

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы колледжа

Раздел 1. Общие положения

1.1. Образовательная программа (далее - ОП) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936).

ОП СПО определяет рекомендованный объем учебной нагрузки и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования, с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

1.2. Нормативные основания для разработки ОП СПО:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

– Примерная основная образовательная программа по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Зарегистрирована в государственном реестре примерных основных образовательных программ № 09.02.07-170511 от 11.05.2017г. Реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017;

– Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 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 № 44936);

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 № 441 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464, зарегистрирован 11.09.2020 № 59771);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306) в актуальной редакции;

– Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрировано Министерство просвещения Российской Федерации от 11 сентября 2020, регистрационный № 59778);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, «Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег. № 30635)

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года № 647н «Об утверждении профессионального стандарта 06.011 Администратор баз данных» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 года, рег. № 34846);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н «Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик web и мультимедийных

приложений"(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 года, рег.№ 45481);

– Приказ Финансового университета «Об утверждении Порядка разработки и утверждения образовательных программ среднего профессионального образования в Финансовом университете по актуализированным ФГОС СПО» от 12 апреля 2019г.№ 0906\0

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП:

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

2.1. Квалификация **разработчик веб и мультимедийных приложений** присваивается выпускникам образовательной программы по ФГОС СПО.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации **разработчик веб и мультимедийных приложений**: – 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации программист: 3 года - 10 месяцев в соответствии с п. 1.10 ФГОС СПО.

2.2. Порядок организации учебного процесса и режим занятий для обучающихся

Начало занятий - 1 сентября, окончание - в соответствии с графиком учебного процесса. Объем учебной нагрузки студента составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы. В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется объем 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. Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных главой III ФГОС СПО по специальности, и составляет не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть образовательной программы (не менее 30 процентов) дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации. Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура». На общий объем дисциплины «Физическая культура» выделено 170

часов (по ФГОС – не менее 160) академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья, вводится «Адаптивная физическая культура». При проведении занятий по дисциплине «Адаптивная физическая культура» осуществляется медицинский контроль за условиями проведения занятий в соответствии с требованиями СанПин и оценкой влияния нагрузки на организм обучающегося. В зависимости от нозологии обучающихся и степени ограниченности их возможностей, в соответствии с рекомендациями службы медико – социальной экспертизы или психолого- - медико - педагогической комиссии, занятия организованы в следующих видах: подвижные занятия адаптивной физической культурой в спортивном зале или на открытом воздухе; занятия по настольным, интеллектуальным видам спорта; лекционные занятия по тематике здоровьесбережения. Образовательный процесс для лиц с ОВЗ и инвалидов по освоению дисциплины Адаптивная физическая культура обеспечивается адекватным материально – техническим, дидактическими и методическими средствами обучения с учетом специфики ограничений возможностей здоровья данных лиц и медицинских показаний к освоению программы. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебный план введены дисциплины: «Основы интеллектуального труда» *, «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» *.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 69 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы в соответствии с п. 1 ст. 13 Федерального закона "О воинской обязанности и военной службе" от 28 марта 1998 г. №53-ФЗ и в соответствии с Положением об организации и проведении учебных сборов по основам военной службы для обучающихся структурных подразделений Финуниверситета.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06.001	Профессиональный стандарт Программист утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№ 30635)
06.011	Профессиональный стандарт Администратор баз данных утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года № 647н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 года, рег.№ 34846)
06.035	Профессиональный стандарт Разработчик web и мультимедийных приложений утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 года, рег.№ 45481)

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

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация разработчик веб- и мультимедийных приложений
Проектирование и разработка информационных систем.	Проектирование и разработка ИС	Осваивается
Разработка дизайна вебприложений.	Разработка дизайна вебприложений	Осваивается
Проектирование, разработка и оптимизация вебприложений.	Проектирование, разработка и оптимизация вебприложений	Осваивается
Разработка мобильных приложений	Разработка мобильных приложений	Осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>

ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.

	патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.

		<p>Выполнять работы предпроектной стадии.</p> <p>Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p> <p>Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
ПК	5.2.	<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. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.</p>
ПК	5.3.	<p>Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с</p>

	<p>подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания. Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектноориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. 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. 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. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи. Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование.</p>

		<p>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</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. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<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</p>

		<p>бизнеспроцессов организации.</p> <p>Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p>Знания:</p> <p>Системы обеспечения качества продукции.</p> <p>Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
<p>Разработка дизайна веб-приложений.</p>	<p>ПК 8.1.</p> <p>Разрабатывать дизайнконцепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса вебприложения.</p> <p>Разрабатывать прототип дизайна веб приложения.</p> <p>Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.</p> <p>Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> <p>Умения:</p> <p>Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике.</p> <p>Учитывать существующие правила корпоративного стиля.</p> <p>Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность.</p> <p>Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> <p>Знания:</p> <p>Нормы и правила выбора стилистических решений.</p> <p>Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям.</p> <p>Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стиливых инструкций. Стандарт UIX - UI & UXDesign.</p> <p>Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.</p>
	<p>ПК 8.2.</p> <p>Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Формировать требования к дизайну вебприложений.</p> <p>Умения:</p> <p>Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля.</p> <p>Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн вебприложений.</p> <p>Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.</p> <p>Знания:</p> <p>Нормы и правила выбора стилистических решений.</p> <p>Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими</p>

		<p>условиями при разработке дизайна.</p> <p>Государственные стандарты и требования к разработке дизайна вебприложений.</p> <p>Стандарт UIX - UI &UXDesign.</p> <p>Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.</p>
	<p>ПК 8.3.</p> <p>Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> <p>Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.</p> <p>Умения:</p> <p>Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы.</p> <p>Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.</p> <p>Знания:</p> <p>Современные методики разработки графического интерфейса.</p> <p>Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет.</p> <p>Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений.</p> <p>Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.</p>
<p>Проектирование, разработка и оптимизация вебприложений.</p>	<p>ПК 9.1.</p> <p>Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к вебприложению.</p> <p>Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации.</p> <p>Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком.</p> <p>Оформлять техническое задание.</p> <p>Умения:</p> <p>Проводить анкетирование.</p> <p>Проводить интервьюирование.</p> <p>Оформлять техническую документацию. Осуществлять выбор одного из типовых решений.</p> <p>Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.</p>

		<p>Знания: Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-</p>
	<p>ПК 9.2. Разрабатывать вебприложение в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять верстку страниц вебприложений. Кодировать на языках вебпрограммирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке вебприложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем.</p> <p>Умения: Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели вебприложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей вебприложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы</p> <p>Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения вебприложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.</p>

	<p>ПК Разрабатывать интерфейс пользователя приложений соответствию техническим заданием.</p>	<p>9.3. веб- в с</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать интерфейс пользователя. Разрабатывать анимационные эффекты</p> <p>Умения: Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели вебприложений и браузера. Разрабатывать анимацию для вебприложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).</p> <p>Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской части вебприложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Технологии для разработки анимации. Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. Виды анимации и способы ее применения.</p>
	<p>ПК Осуществлять техническое сопровождение и восстановление приложений соответствию техническим заданием.</p>	<p>9.4. веб- в с</p> <p>Практический опыт: Устанавливать и настраивать вебсерверы, СУБД для организации работы веб-приложений. Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных. Проводить работы по резервному копированию веб-приложений. Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.</p> <p>Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Устанавливать и настраивать вебсервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Работать с системами Helpdesk. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования вебприложений.</p> <p>Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений.</p>

		<p>Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки.</p> <p>Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.</p>
	<p>ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов.</p> <p>Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности.</p> <p>Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.</p> <p>Умения:</p> <p>Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств).</p> <p>Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.</p> <p>Кодировать на скриптовых языках программирования.</p> <p>Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов.</p> <p>Применять инструменты подготовки тестовых данных.</p> <p>Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений.</p> <p>Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий.</p> <p>Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию.</p> <p>Знания:</p> <p>Сетевые протоколы и основы webтехнологий.</p> <p>Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов.</p> <p>Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Методы организации работы при проведении процедур тестирования. Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода.</p> <p>Регламент использования системы контроля версий.</p> <p>Предметную область проекта для составления тест-планов.</p>

	<p>ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет. Умения: Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов. Знания: Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем.</p>
	<p>ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.</p>	<p>Практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений. Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.). Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</p>
	<p>ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.</p>	<p>Практический опыт: Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу. Умения: Осуществлять аудит безопасности вебприложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы. Знания: Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений</p>

	<p>ПК 9.9. Модернизировать вебприложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>	<p>Практический опыт: Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p> <p>Умения: Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах вебприложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.</p> <p>Знания: Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).</p>
	<p>ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению вебприложений в сети Интернет.</p>	<p>Практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений</p> <p>Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения вебприложений. Публиковать информации о вебприложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию вебприложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.</p> <p>Знания: Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.</p>

Разработка мобильных приложений	ПК 12.1 Способность использовать современные инструментальные и вычислительные средства	Знания: технологии создания информационно-вычислительных систем Умения: Выбирать алгоритмы и осуществлять их программную реализацию для решения типовых задач предметной области. Планировать и выполнять верификацию и валидацию программного решения типовых задач предметной области. Владеть современными средами и средствами разработки программного обеспечения. Владеть методами проектирования и конструирования программного обеспечения. Владеть средствами и методами тестирования программного обеспечения
	ПК 12.2 Обладать способностью разрабатывать проекты профессиональной деятельности с использованием информационных технологий	Знания: Теоретические основы электронной коммерции, основные принципы и методы работы электронных торговых площадок Умения: Применять технологии электронной коммерции на потребительском рынке товаров и услуг и в процессах межфирменного взаимодействия, использовать информационные компьютерные технологии в профессиональной деятельности; пользоваться глобальной сетью Интернет. Выбирать эффективные инструменты для предприятия в целях реализации системы ЭК Осуществлять управление системой ЭК на предприятии

В рабочих программах общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей использован профессиональный стандарт **06.001 Программист**

Трудовые действия, необходимые умения и знания

A/01.3 3	Формализация и алгоритмизация поставленных задач
A/02.3 3	Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными
A/03.3 3	Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями

В/01.4 4	Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения
В/02.4 4	Разработка тестовых наборов данных
В/04.5 4	Исправление дефектов, зафиксированных в базе данных дефектов
D/01.6 6	Анализ требований к программному обеспечению
D/02.6 6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
D/03.6 6	Проектирование программного обеспечения

В рабочих программах общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей использован профессиональный стандарт **06.011 Администратор баз данных**

Трудовые действия, необходимые умения и знания

A/01.4	Резервное копирование БД
A/02.4	Восстановление БД
A/04.4	Установка и настройка программного обеспечения (ПО) для обеспечения работы пользователей с БД
В/01.5	Мониторинг работы БД, сбор статистической информации о работе БД
В/06.5	Оптимизация управления жизненным циклом данных, хранящихся в БД
С/02.5	Контроль выполнения регламента резервного копирования

В рабочих программах общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей использован профессиональный стандарт **06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений**

A/04.4	Кодирование на языках web-программирования
A/08.4	Управление доступом к данным и установка прав пользователей ИР
A/03.4	Верстка страниц ИР

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Учебный план разработан в соответствии нормативными документами, указанными в п.1.2 настоящей ОП СПО. Учебный план предусмотрен для студентов, обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (набор 2019 года) на 1-2 курсе по единому учебному плану (без разделения на квалификации). Учебный план в данной части в полной мере соответствует рабочему учебному плану для набора 2019 года по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация – Программист).

Начало учебных занятий – 1 сентября, окончание – в соответствии с календарным учебным графиком. Продолжительность занятий 1 час 30 минут, сгруппированных парами. Объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды учебных занятий во взаимодействии с преподавателем (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельную учебную работу.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в рамках освоения программ дисциплин, профессиональных модулей соответствующих учебных циклов. Объем часов, предусмотренный на проведение промежуточной аттестации, включает часы на проведение экзаменов, консультаций. Зачеты проводятся за счет часов, отведенных на изучение дисциплин и междисциплинарных курсов, практик. Формы промежуточной аттестации указаны в Плане учебного процесса (раздел 3) учебного плана. По завершении изучения общеобразовательных учебных дисциплин предусмотрены: письменный экзамен по дисциплине Русский язык (2 семестр), письменный экзамен по дисциплине Математика (2 семестр); письменные экзамены по дисциплинам Информатика (2 семестр), Физика (2 семестр).

Учебная и производственная практика реализуется в рамках профессиональных модулей профессионального учебного цикла по каждому из основных видов деятельности. Объем часов учебной практики составляет 12 недель (432 часа), объем производственной практики составляет 15 недель (540 часов), не включая часы (144 часа) на производственную практику (преддипломную), что составляет 28% от часов, отведенных на профессиональный учебный цикл. Учебная практика в объеме 12 недель

проводится в рамках профессиональных модулей рассредоточено по семестрам: 5 семестр ПМ.08 - 144 часа (4 недели); 6 семестр ПМ.05 - 144 часа (4 недели), 7 семестр ПМ.09 - 108 часов (3 недели), 7 семестр ПМ.12 – 36 часов (1 неделя). Производственная практика в объеме 15 недель проводится в рамках профессиональных модулей концентрированно по семестрам: 6 семестр ПМ.08 - 180 часов (5 недель), 7 семестр ПМ.05 - 180 часов (5 недель), 8 семестр ПМ.09 - 144 часа (4 недели), ПМ.12 - 36 часов (1 неделя).

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» реализуется в рамках общепрофессионального учебного цикла в объеме 69 академических часов. Из них на освоение основ военной службы (для юношей) направлено 70% от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину. Учебная дисциплина «Физическая культура» реализуется как в соответствии с требованиями ФГОС СОО, в рамках общеобразовательного учебного цикла (117 часов), так и, в соответствии с требованиями ФГОС СПО, в рамках общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла в объеме 180 часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебный план введены адаптивные дисциплины: Основы интеллектуального труда, Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний*. Самостоятельная работа обучающихся составляет 3,5 % от объема часов, отведенных на освоение дисциплин, профессиональных модулей и включена в общий объем часов. Содержание самостоятельной работы отражается в рабочей программе дисциплины, профессионального модуля. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Общеобразовательный цикл

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г. № 06-259). Общеобразовательный учебный цикл реализуется по техническому

профилю. Профильные дисциплины: Математика, Информатика, Физика. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках изучения дисциплины Информатика. Индивидуальный учебный проект включённый в общеобразовательный учебный цикл, направлен на формирование общих компетенций и метапредметных результатов освоения основной образовательной программы. Тематика проектов разрабатывается предметно-цикловыми комиссиями общеобразовательных дисциплин с учетом профиля обучения и осваиваемой специальности.

Формирование вариативной части ОП ППССЗ.

Объём времени, отведенный на вариативную часть циклов ППССЗ (1248 часов), используется на увеличение объема времени дисциплин и модулей обязательной части для углубленной подготовки, определяемой содержанием обязательной части и освоения дополнительных к ФГОС компетенций с учетом рекомендаций примерной образовательной программы и требований профессиональных стандартов: ОГСЭ.01 Основы философии (21 час), ОГСЭ.02 История (12 часов), ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности, ОГСЭ.05 Физическая культура (12 часов), ЕН.01 Элементы высшей математики (36 часов), ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики (56 часов), ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика (41 час), ОП.01 Операционные системы и среды (45 часов), ОП.02 Архитектура аппаратных средств (12 часов), ОП.03 Информационные технологии (12 часов), ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования (36 часов), ОП.07 Экономика отрасли (33 часа), ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение (40 часов), ОП.10 Численные методы (21 час), ОП.11 Компьютерные сети (66 часов), МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем (14 часов), МДК.05.02 Разработка кода информационных систем (26 часов), МДК.05.03 Тестирование информационных систем (16 часов), МДК.08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя (24 часа), МДК.08.02 Графический дизайн и мультимедиа (10 часов), МДК.09.01 Проектирование и разработка веб приложений (11 часов), МДК.09.02 Оптимизация веб приложений (10 часов), 11 часов вариативной части образовательной программы направлены на увеличение времени учебных дисциплин в соответствии с графиком учебного процесса. Добавлены часы на учебную и производственную практику - 2 недели по ПМ.12 Разработка мобильных приложений.

Введены новые дисциплины, междисциплинарный курс и профессиональный модуль: ОГСЭ. 06 Русский язык и культура речи - 46 часов, ОП.13 - Программные решения для бизнеса – 48 часов, ПМ.12 Разработка мобильных приложений – 220 часов.

Формы проведения консультаций

При проведении экзамена, а также при реализации курсового проекта предусмотрены и проводятся консультации по дисциплинам и профессиональным модулям, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций – групповые, индивидуальные, письменные, устные, по требованию участников образовательного процесса.

4.4. Формы проведения промежуточной аттестации.

По каждой дисциплине учебного плана, включая дисциплины и МДК вариативной части стандарта и дисциплину Физическая культура, предусмотрена одна из следующих форм промежуточной аттестации: экзамен по отдельной дисциплине или МДК, зачет по отдельной дисциплине, дифференцированный зачет по дисциплине или МДК, комплексный дифференцированный зачет по дисциплинам и МДК, экзамен по профессиональному модулю. Промежуточная аттестация проводится в период сессий (8 недель). По профессиональным модулям обязательная форма промежуточной аттестации – экзамен по модулю.

Выполнение курсовых проектов (работ) является видом учебной деятельности, который реализуется в пределах времени, отведенного на изучение профессионального модуля. На весь период обучения предусмотрено выполнение двух курсовых проектов по профессиональным модулям: ПМ.08 Разработка дизайн веб- приложений (6 семестр); ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб приложений (8 семестр). Тематика курсовых проектов обсуждается с работодателями.

Формы проведения государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация предусмотрена в виде защиты выпускной квалификационной работы (далее - ВКР). Темы ВКР согласовываются с работодателями. Государственная итоговая аттестация включает подготовку, защиту выпускной квалификационной работы и выполнение задания демонстрационного экзамена.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин;
Иностранного языка (лингвфонный);
Математических дисциплин;
Естественнонаучных дисциплин;
Информатики;
Безопасности жизнедеятельности;
Метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
Программирования и баз данных;
Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
Организации и принципов построения информационных систем;
Информационных ресурсов;
Разработки веб-приложений.

Студии:

Инженерной и компьютерной графики;
Разработки дизайна веб-приложений

Спортивный зал.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актный зал

Материально-техническое оснащение лабораторий и баз практики по специальности.

Колледж информатики и программирования, реализующий программу по специальности, 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, включает в себя:

Оснащение лабораторий

Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем:

Специализированная мебель:

Стол одноместный – 26 шт.

Стулья компьютерные – 26 шт.

Стол (учительский) – 1 шт.

Стул (учительский) – 1 шт.

Кафедра – 1 шт.

Доска меловая – 1 шт.

Маркерная доска -1 шт.

Шкаф – 1 шт.

Технические средства обучения:

Мультимедиа-проектор – 1 шт.

Экран с электроприводом – 1 шт.

Колонки для воспроизведения аудио – 1 шт.

Компьютер студенческий – 25 шт.

Компьютер преподавателя – 1 шт.

Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4 - 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Антивирусная защита: ESET NOD32

2) Windows, Microsoft Office

3) Project Expert, Microsoft SQL Server, Microsoft Visual Studio, 1С Предприятие (учебная версия), Консультант Плюс

Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде Финуниверситета и сети Интернет

Лаборатория Программирования и баз данных:

Специализированная мебель:

Стол студенческий двухместный – 8 шт.

Стол одноместный – 12 шт.

Стулья студенческие – 16 шт.

Стулья компьютерные – 12 шт.

Стол (учительский) – 1 шт.

Стул (учительский) – 1 шт.

Доска маркерная – 1 шт.

Шкаф – 1 шт.

Технические средства обучения:

Мультимедиа-проектор – 1 шт.

Экран – 1 шт.

Компьютер студенческий – 12 шт.

Компьютер преподавателя – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Антивирусная защита: ESET NOD32

2) Windows, Microsoft Office

3) Project Expert, Microsoft SQL Server, Microsoft Visual Studio, 1С Предприятие (учебная версия), Консультант Плюс, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, Microsoft Visio Professional, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA

Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде Финуниверситета и сети Интернет

Учебно-наглядные и методические пособия, учебно-методическая документация

Лаборатория Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств:

Специализированная мебель:

Стол студенческий двухместный – 8 шт.

Стол студенческий одноместный – 12 шт.

Стулья студенческие - 28 шт.

Стол (учительский) – 1 шт.

Стул (учительский) – 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер студенческий – 12 шт.

Компьютер преподавателя – 1 шт.

Мультимедиа-проектор - 1 шт.

Экран с электроприводом – 1 шт.

Колонки для воспроизведения аудио – 1 шт.

Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде Финуниверситета и сети Интернет

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1) Антивирусная защита: ESET NOD32
- 2) Windows, Microsoft Office
- 3) Project Expert, Microsoft SQL Server, Microsoft Visual Studio, 1С Предприятие (учебная версия), Консультант Плюс

Лаборатория Организации и принципов построения информационных систем:

Специализированная мебель:

Стол студенческий двухместный – 22 шт.

Стол студенческий одноместный – 25 шт.

Стулья студенческие – 67 шт.

Стол (учительский) – 1 шт.

Стул (учительский) – 1 шт.

Доска меловая – 1 шт.

Маркерная доска – 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер студенческий – 15 шт.

Компьютер преподавателя – 1 шт.

Мультимедиа-проектор - 1 шт.

Экран с электроприводом – 1 шт.

Колонки для воспроизведения аудио – 1 шт.

Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде Финуниверситета и сети Интернет

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1) Антивирусная защита: ESET NOD32
- 2) Windows, Microsoft Office
- 3) Microsoft Visio, Microsoft Project, Microsoft SQL Server, Microsoft Visual Studio, 1С Предприятие (учебная версия), EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, Microsoft Visio Professional, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA

Комплект учебно-наглядных пособий. Плакаты, стенды.

Лаборатория информационных ресурсов

Специализированная мебель:

Стол одноместный – 26 шт.

Стулья компьютерные – 26 шт.

Стол (учительский) – 1 шт.

Стул (учительский) – 1 шт.

Кафедра – 1 шт.

Доска меловая – 1 шт.

Маркерная доска -1 шт.

Шкаф – 1 шт.

Технические средства обучения:

Мультимедиа-проектор – 1 шт.

Экран с электроприводом – 1 шт.

Колонки для воспроизведения аудио – 1 шт.

Компьютер студенческий – 25 шт.

Компьютер преподавателя – 1 шт.

Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4 - 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Антивирусная защита: ESET NOD32

2) Windows, Microsoft Office

3) Project Expert, Microsoft SQL Server, Microsoft Visual Studio, 1С Предприятие (учебная версия), Консультант Плюс

Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде Финуниверситета и сети Интернет

Лаборатория разработки веб-приложений

Специализированная мебель:

Стол студенческий одноместный – 26 шт.

Стулья компьютерные – 26 шт.

Стол (учительский) – 1 шт.

Стул (учительский) – 1 шт.

Доска (меловая) – 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер студенческий – 25 шт.

Компьютер преподавателя – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Антивирусная защита: ESET NOD32

2) Windows, Microsoft Office

3) Project Expert, Microsoft SQL Server, Microsoft Visual Studio, 1С Предприятие (учебная версия), Консультант Плюс

Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде Финуниверситета и сети Интернет

Учебно-наглядные и методические пособия, учебно-методическая документация

Студия Разработка веб-приложений:

Специализированная мебель:

Стол одноместный – 26 шт.

Стулья компьютерные – 26 шт.

Стол (учительский) – 1 шт.

Стул (учительский) – 1 шт.

Кафедра – 1 шт.

Доска меловая – 1 шт.

Маркерная доска -1 шт.

Шкаф – 1 шт.

Технические средства обучения:

Мультимедиа-проектор – 1 шт.

Экран с электроприводом – 1 шт.

Колонки для воспроизведения аудио – 1 шт.

Компьютер студенческий – 25 шт.

Компьютер преподавателя – 1 шт.

Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4 - 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Антивирусная защита: ESET NOD32

2) Windows, Microsoft Office

3) Project Expert, Microsoft SQL Server, Microsoft Visual Studio, 1С Предприятие (учебная версия), Консультант Плюс

Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде Финуниверситета и сети Интернет

Студия Инженерной и компьютерной графики:

Специализированная мебель:

Стол одноместный – 26 шт.

Стулья компьютерные – 26 шт.

Стол (учительский) – 1 шт.

Стул (учительский) – 1 шт.

Кафедра – 1 шт.

Доска меловая – 1 шт.

Маркерная доска -1 шт.

Шкаф – 1 шт.

Технические средства обучения:

Мультимедиа-проектор – 1 шт.

Экран с электроприводом – 1 шт.

Колонки для воспроизведения аудио – 1 шт.

Компьютер студенческий – 25 шт.

Компьютер преподавателя – 1 шт.

Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4 - 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Антивирусная защита: ESET NOD32

2) Windows, Microsoft Office

3) Project Expert, Microsoft SQL Server, Microsoft Visual Studio, 1С Предприятие (учебная версия), Консультант Плюс

Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде Финуниверситета и сети Интернет

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях колледжа, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе программного обеспечения, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям «Веб-дизайн 17 Web Design», «Программные решения для бизнеса 09 IT Software Solutionsfor Business», «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1СПредприятие 8» (или их аналогов).

Учебная практика реализуется в следующих лабораториях.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- автоматизированные рабочие места на 26 обучающихся (ПК – Intel Core I5, RAM 8 Gb, HDD 500 Gb, 21”, клавиатура, мышь), ПК подключены к локальной вычислительной сети Интернет;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (ПК – Intel Core I5, RAM 8 Gb, HDD 500 Gb, 21”, клавиатура, мышь)

- сервер в лаборатории (Intel Xeon 3GHz, RAM 16 GB, HDD 4 Tb, OS Windows Server 2016),
- проектор (Panasonic PT-LB75NT) и экран;
- маркерная доска;
- компьютерные столы (26шт.)
- стулья – (26 шт.)
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
OS Windows 10, MS Office 2013, MS Visio 2013, MS Visual Studio 2012, MS Project 2013, Pascal ABC, Lazarus, C++, Mathcad 15, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Лаборатория «Разработки веб-приложений»:

- автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (ПК – Intel Core I5, RAM 16 Gb, HDD 500 Gb, 23”, клавиатура, мышь), ПК подключены к локальной вычислительной сети Интернет;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (ПК – Intel Core I5, RAM 16 Gb, HDD 500 Gb, 23”, клавиатура, мышь)
- Компьютерные столы – 13 шт.
- Стулья – 13 шт.
- Маркерная доска – 1 шт.
- Проектор (Panasonic PT-LB75NT) – 1 шт.
- Экран – 1 шт.
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения: OS Windows 10, MS Office 2013, MS Visio 2013, MS Visual Studio 2012, MS Project 2013, Pascal ABC, Lazarus, C++, Компас 3Д 15, Photoshop CC 2017, CorelDraw, Geany, Kompozer, Notepad ++, Subtime Text 2, FireFox, Chrome, Gimp, Inkscape.

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:

- автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся (Моноблок – Intel Core I3, RAM 4 Gb, HDD 500 Gb, 21”, клавиатура, мышь), ПК подключены к локальной вычислительной сети Интернет;

- автоматизированное рабочее место преподавателя (Моноблок – Intel Core I3, RAM 4 Gb, HDD 500 Gb, 21”, клавиатура, мышь);
- проектор (Panasonic PT-LB75NT) и экран;
- маркерная доска;
- компьютерные столы (16 шт.)
- стулья – (16 шт.)
- 15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения: OS Windows 10, MS Office 2013, MS Visio 2013, MS Visual Studio 2012, MS Project 2013, Pascal ABC, Lazarus.

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

- автоматизированные рабочие места на 26 обучающихся (ПК – Intel Core I5, RAM 8 Gb, HDD 500 Gb, 21”, клавиатура, мышь); ПК подключены к локальной вычислительной сети Интернет;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (ПК – Intel Core I5, RAM 8 Gb, HDD 500 Gb, 21”, клавиатура, мышь);
- сервер в лаборатории (Intel Xeon 3GHz, RAM 16 GB, HDD 4 Tb, OS Windows Server 2016),
- проектор (Panasonic PT-LB75NT) и экран;
- маркерная доска;
- компьютерные столы (26шт.)
- стулья – (26 шт.)
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

OS Windows 10, MS Office 2013, MS Visio 2013, MS Visual Studio 2012, MS Project 2013, Pascal ABC, Lazarus, C++, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NET-FrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Производственную практику обучающиеся проходят в следующих организациях:

1. ООО "Д-линк Трейд", Договор б/н от 31.08.2018,5 лет

2. ОАО "НПП "Сапфир", Договор № 43-СР/2020 от 02.12.2020, 5 лет
3. АО «Информационная внедренческая компания», Договор № 42-СР/2020 от 01.12.2020, 5 лет
4. ООО "1С-Рарус", Договор № 53-СР/2020 от 24.12.2020, 5 лет
5. ЗАО "ОКБ САПР" (Особое конструкторское бюро Системы автоматизированного проектирования), Договор б/н от 27.01.2020, 5 лет
6. ООО "Базальт СПО", Договор № 41-СР/2020 от 01.12.2020, 5 лет
7. ООО «Такском», Договор №02/2013 от 09.04.2013, б/с
8. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по г. Москве (МОСГОРСТАТ), Договор №01/2012 от 03.09.2012, б/с
9. ООО "Умные решения для бизнеса", Договор № 30-СР/2020 от 10.11.2020, 5 лет
10. АО "Гринатом", Договор №96-СР/2018 от 30.07.2018, 5 лет
11. ООО "Авиационные технологии связи", Договор №34-СР/2020 от 17.11.2020, 5 лет
12. АО "Институт пластмасс", Договор №33-СР/2020 от 17.11.2020, 5 лет
13. Управа Головинского района, Договор №36-СР/2020 от 17.11.2020, 5 лет

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников Колледжа информатики и программирования 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. № 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, 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 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу составляет 27 %.

В колледже созданы условия для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: обеспечение доступной прилегающей территории, входных путей, путей перемещения внутри здания (библиотека, читальный зал, компьютерные классы, специализированная лаборатория и учебный класс, столовая - расположены на первом этаже), наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений, системы пожарной сигнализации и оповещения. Обучающийся инвалид или обучающийся с ограниченными возможностями здоровья, получает дополнительные индивидуальные консультации преподавателей и сопровождение педагога-психолога.

Разработчики основной образовательной программы

Организация-разработчик: Колледж информатики и программирования

Рассмотрено на педагогическом совете

«25» февраля 2021 г. № 1

Разработчики:

Демкина Н.И., к.э.н., директор Колледжа информатики и программирования;

Сумлинова О.М., заместитель директора по учебно-практической работе и стратегическому развитию Колледжа информатики и программирования;

Долгова Н.Ю., заместитель директора по учебной работе Колледжа информатики и программирования;

Новокшонова, заместитель директора по учебно-воспитательной, социальной работе и профориентации Колледжа информатики и программирования;

Панюкова Е.В., заведующий учебно – методическим кабинетом Колледжа информатики и программирования.