

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение
«Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-интернат»
Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя С.В.Мамаев
Место работы ООО «Сорус»
Должность Руководитель отдела информационных технологий



УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ФКПОУ «НТЭКИ» Минтруда России
Н. Н. Агарков 2020 г.



Адаптированная образовательная программа
подготовки специалиста среднего звена
Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Уровень образования – среднее профессиональное образование
Форма обучения – очная
Нормативный срок обучения на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев
Квалификация – Программист

Рассмотрено и одобрено
на заседании МК профессии
Протокол № 12 от 9.06.2020г.
Председатель МК Грисман С.С.

Рассмотрено и одобрено
на заседании Совета Учреждения
Протокол № 18 от 15.06.2020г.
Секретарь Радкевич ТА

Адаптированная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, утв. Приказом Министерства образования и науки России от 9 декабря 2016 г. N 1547;
- Примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработанной федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, 2017г.

Организация-разработчик:

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (ФКПОУ «НГГТКИ» Минтруда России)

Разработчики:

Лебедева И.П., заместитель директора по учебной работе ФКПОУ «НГГТКИ» Минтруда России

Куропаткина Т.Ю., методист ФКПОУ «НГГТКИ» Минтруда России

Грисман С.С., преподаватель, председатель МК специальности ФКПОУ «НГГТКИ» Минтруда России

Михайлов Н.Н., преподаватель, ФКПОУ «НГГТКИ» Минтруда России

Экспертные организации:

Академическая экспертиза:

Наименование экспертной организации ФКПОУ «НГГТКИ» Минтруда России
Экспертное заключение № 1 от 9.06.2020г.

Профессиональная экспертиза:

Наименование экспертной организации ООО «Сорус»
Экспертное заключение № 1 от 29.06.2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

адаптированной образовательной программы

- 1** **Раздел 1. Общие положения**
- 1.1 *Нормативные правовые основы разработки АОП*

- 2** **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования**

- 3** **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

- 4** **Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**
- 4.1 *Общие компетенции*
- 4.2 *Профессиональные компетенции*

- 5** **Раздел 5. Структура адаптированной основной образовательной программы**
- 5.1 *Учебный план*
- 5.2 *Календарный учебный график*

- 6** **Раздел 6. Условия реализации адаптированной основной образовательной программы**
- 6.1 *Требования к материально-техническому оснащению адаптированной основной образовательной программы*
- 6.2 *Требования к кадровым условиям реализации адаптированной основной образовательной программы*
- 6.3 *Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации адаптированной основной образовательной программы*

ПРИЛОЖЕНИЯ

- I. Программы профессиональных модулей.
 - Приложение I.1 Рабочая программа профессионального модуля «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»
 - Приложение I.2 Рабочая программа профессионального модуля «Осуществление интеграции программных модулей»
 - Приложение I.3 Рабочая программа профессионального модуля «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»
 - Приложение I.4 Рабочая программа профессионального модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных»

- II. Программы учебных дисциплин.

Приложение П.1 Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики»

Приложение П.2 Рабочая программа учебной дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»

Приложение П.3 Рабочая программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

Приложение П.4 Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды»

Приложение П.5 Рабочая программа учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств»

Приложение П.6 Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии»

Приложение П.7 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

Приложение П.8 Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Приложение П.9 Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Приложение П.10 Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «Экономика отрасли»

Приложение П.11 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных»

Приложение П.12 Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

Приложение П.13 Рабочая программа учебной дисциплины «Численные методы»

Приложение П.14 Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерные сети»

Приложение П.15 Рабочая программа учебной дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности»

Приложение П.16 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии»

Приложение П.17 Рабочая программа учебной дисциплины «История»

Приложение П.18 Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения»

Приложение П.19 Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Приложение П.20 Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»

Приложение П.21 Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи»

Приложение П.22 Рабочая программа адаптационной учебной дисциплины « Основы интеллектуального труда»

Приложение П.23 Рабочая программа адаптационной учебной дисциплины «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний»

Раздел 1. Общие положения

Настоящая адаптированная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (далее – АОП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 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) (далее – ФГОС СПО).

АОП реализуется в ФКПОУ «НГГТКИ» Минтруда России (далее колледж-интернат) на базе основного общего образования и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

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

АОП регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной профессии и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

АОП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы производственной практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

Переход к компетентностной модели предусматривает участие работодателей, как в разработке ППССЗ, так и контроле качества освоения видов профессиональной деятельности, предусмотренных учебным планом. При разработке ППССЗ учитывались запросы работодателей, представители работодателей привлекались в качестве внешних рецензентов рабочих программ ПМ, программ практик, комплекса оценочных средств промежуточной аттестации.

Используемые термины и сокращения

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья - физическое лицо, имеющее недостатки в физическо и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий;

Инвалид – лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты;

Адаптированная образовательная программа - образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц;

Адаптационная дисциплина – это элемент адаптированной образовательной программы, направленный на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных

умений и способствующий социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

Индивидуальная программа реабилитации (ИПР) инвалида – разработанный на основе решения Государственной службы медико-социальной экспертизы комплекс оптимальных для инвалида реабилитационных мероприятий, включающий в себя отдельные виды, формы, объемы, сроки и порядок реализации медицинских, профессиональных и реабилитационных мер, направленных на восстановление, компенсацию или утраченных нарушенных функций организма, восстановление, компенсацию способностей инвалида к выполнению определенных видов деятельности;

Индивидуальный учебный план - учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося;

Специальные условия для получения образования - под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

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;

МДК – междисциплинарный курс;

УП – учебная практика;

ПП – производственная практика.

1.1. Нормативные основания для разработки АОП:

- Федеральный закон от 24 ноября 1995г. №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда на 2011-2020гг., Утверждена постановлением Правительства от 1 декабря 2015 года №1297;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования на 2013-2020 годы, утвержденная распоряжением правительства Российской Федерации от 15 мая 2013г. №792-р;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2017 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 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);
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).
- 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);
- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2014г №36;
- Порядок приема граждан на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014г №2;
- Устав колледжа-интерната.
Методическую основу разработки АОП составляют:
- Примерная основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработанной федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, 2017г.;
- 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 Департамента подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2014г. № 06-281);
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. № 06-1225 «О направлении 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 профессии или специальности среднего профессионального образования»;
- Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № 06-443 «О направлении Методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования» утв. Минобрнауки России 20.04.2015 № 06-830вн).

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

– Программист.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации Программист с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования:

- в очной форме – 3 года 10 месяцев.

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).

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

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации						
		Администратор баз данных	Специалист по тестированию в области информационных технологий	Программист	Специалист по информационным системам	Специалист по информационным ресурсам	Разработчик web и мультимедийных приложений	Технический писатель
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	осваивается	осваивается	осваивается				осваивается
Осуществление интеграции программных модулей.	Осуществление интеграции программных модулей	осваивается	осваивается	осваивается	осваивается	осваивается		осваивается
Ревьюирование	Ревьюирование				и	и	и	

программных продуктов.	программных продуктов							
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	осваивается	осваивается	осваивается				
Проектирование и разработка информационных систем.	Проектирование и разработка ИС				осваивается	осваивается	осваивается	
Сопровождение информационных систем.	Сопровождение информационных систем				осваивается	осваивается		
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	Сoadминистрирование баз данных и серверов	осваивается			осваивается	осваивается		
Разработка дизайна веб-приложений.	Разработка дизайна веб-приложений						осваивается	
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений						осваивается	
Администрирование информационных ресурсов.	Администрирование информационных ресурсов					осваивается		
Разработка, администрирование и защита баз данных.	Разработка, администрирование и защита баз данных	осваивается	осваивается	осваивается				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; 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; 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	<p>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</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>

		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-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей специальности
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
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	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

	поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	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 иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	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 формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	<p>Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.</p> <p>Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. <i>Дополнительно для квалификаций "Программист"</i> Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.</p>
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	<p>Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. <i>Дополнительно для квалификаций "Программист"</i>: Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p>Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. <i>Дополнительно для квалификаций "Программист"</i>: Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.</p> <p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. <i>Дополнительно для квалификаций "Программист"</i>: Знание API современных мобильных операционных систем.</p>
	ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	<p>Практический опыт: Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p> <p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. <i>Дополнительно для квалификаций "Программист"</i> Применять инструментальные средства отладки про-</p>

		граммного обеспечения.
		Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	Практический опыт: Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
		Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
		Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.
		Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Практический опыт: Разрабатывать мобильные приложения.
		Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

		<p>Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</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. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p>

		<p>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>
		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.</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.</p>

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

		<p>граммного 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 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. 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>Сопровождение и обслуживание</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслужи-</p>	<p>Практический опыт: Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>

программно- го обеспе- чения компью- терных си- стем.	вание программного обеспечения компьютерных систем.	Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
		<p>Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.</p>
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	<p>Практический опыт: Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p> <p>Умения: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p> <p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p>
		<p>Практический опыт: Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Умения: Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<p>Практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p>Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p> <p>Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных</p>	

		систем программными и аппаратными средствами.
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
		Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
		Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Практический опыт: Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
		Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
		Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.		Практический опыт: Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе		Практический опыт: Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.

управления базами данных.	Умения: Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
	Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
ПК 11.5. Администрировать базы данных.	Практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
	Умения: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.
	Знания: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
	Умения: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
	Знания: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена для квалификации «Программист»

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин ПМ, МДК, практик	формы промежуточной аттестации/ семестр		Объем образовательной программы										
		Зачеты/дифференцированные зачеты	экзамены	всего	ФГОС СОО	+ дополнительный объем времени	ФГОС СПО	в том числе вариативная часть	Самостоятельная работа (индивидуальный проект ФГОС СОО)	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем				
										всего во взаимодействии с преподавателем	по УД и МДК		Практики	Промежуточная аттестация
									теоретическое обучение	лабораторных и практических занятий				
О.00	Общеобразовательный цикл													
ОДБ	Базовые дисциплины													
ОБД.01	Русский язык		э	127	78	49			10	127				
ОДБ.01/2	Литература	кдз		117	117				10	117	117			
ОДБ.03	Математика		э	282	234	48			10	282	26	256		
ОДБ.02	Иностранный язык		э	165	117	48			10	165	5	160		
ОДБ.04	История	дз		117	117				10	117				
ОДБ.05	Физическая культура	дз		117	117				10	117		117		
ОДБ.06	Основы безопасности жизнедеятельности	дз		70	70				10	70	40	30		
ОДБ.07	Астрономия	дз		36	36				10	36	30	6		
ОДП	Профильные дисциплины													
ОДП.01	Информатика		э	148	100	48			10	148	60	88		
ОДП.02	Физика	дз		121	121				10	121	68	53		

ПОО	Дисциплины по выбору из обязательных предметных областей													
ПОО.01	Родная литература	кдз		36	36			10	36	36				
ПОО.02	Основы проектной деятельности			68	68				68	20	48			
	Всего теоретической подготовки /57 нед			1404	1211	193								
	Промежуточная аттестация/ 2 нед			72										
	Профессиональная подготовка													
АД.00	Адаптационный цикл													
АД02	Основы интеллектуального труда	дз		48			48			20	28			
АД04	Психология личности и профессиональное самоопределение	дз		34			34			12	22			
АД05	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	дз		36			36			12	24			
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл													
ОГСЭ.01	Основы философии	дз		48			48			48	30	18		
ОГСЭ.02	История	дз		48			36	12		48	34	14		
ОГСЭ.03	Психология общения	дз		48			48			48		18		
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности		э	168			168			168		168		2
ОГСЭ.05	Физическая культура	дз		168			168			168		168		
ЕН.00	Математический и естественно-научный цикл													
ЕН.01	Элементы высшей математики	кдз		102			72	30		102	62	40		
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	кдз		46			36	10		46	28	18		
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	кдз		46			36	10		46	28	18		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл													
ОП01	Операционные системы и среды	кдз		72			48	24		72	42	30		
ОП02	Архитектура аппаратных средств	кдз		72			36	36		72	40	32		
ОП03	Информационные технологии	кдз		66			48	18		66	42	24		
ОП04	Основы алгоритмизации и программирования		э	152			152			152	76	76		2
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	дз		36			36			36	22	14		
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	дз		68			68			68	42	26		
ОП.07	Экономика отрасли	дз		88			36	52	4	84	64	20		

ПА	Промежуточная аттестация														48
ПДП	Преддипломная практика			144			144								
ГИА	Государственная итоговая аттестация (в виде демонстрационного экзамена)			216			216								
	Самостоятельная работа								20						
	Вариативная часть						1248								
	Всего			5940			4464	1248	20	3843	758	1574	828	48	

5.2.2 Обоснование вариативной части ППССЗ

Часы вариативной части на учебные дисциплины распределены под соответствующие виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции, т.к. ФГОС СПО предусматривает при освоении учебной дисциплины актуализацию профессионально значимой информации под определенные профессиональные компетенции. При распределении объема часов вариативной части по учебным дисциплинам и профессиональным модулям учитывалась также необходимость уточнения и конкретизации требований ФГОС СПО к умениям и знаниям.

Для конкретизации распределения объема часов вариативной части по учебным дисциплинам и профессиональным модулям проводилось анкетирование работодателей по вопросам разработки рабочих программ и профессиональных модулей. В разбивке часов вариативной части ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» принимали участие представители предприятий - социальных партнеров ООО «Сорус», ООО «Евразтехника».

Максимальное количество часов, отводимых базисным планом на вариативную часть составляет 1248 часов.

Вариативная часть ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» распределена на освоение обучающимися дополнительных знаний и умений в соответствии с потребностями работодателей путем расширения содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей: на учебные дисциплины распределено - 464 часа, на профессиональные модули - 784 часа.

С целью обеспечения специальных условий получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами ФКПОУ «НГГТКИ» Минтруда России разрабатываются адаптированные образовательные программы среднего профессионального образования по каждой специальности. Поэтому вариативная часть ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» также распределена на адаптационный цикл дис-

циплин, позволяющий обучающимся с ограниченными возможностями здоровья освоить знания и умения, необходимые для успешной социализации и дальнейшей интеграции в общество.

В адаптационный цикл входят:

1. Основы интеллектуального труда (48 часов)
2. Психология личности и профессиональное самоопределение (34 часа)
3. Социальная адаптация и основы социально правовых знаний (36 часов)

В адаптированную образовательную программу по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» включены дисциплины, дополненные часами из вариативной части:

1. «История» -12 часов.
2. «Элементы высшей математики» - 30 часов.
3. «Дискретная математика с элементами математической логики» -10 часов.
4. «Теория вероятностей и математическая статистика» - 10 часов
5. «Операционные системы и среды» 24 часа. Данная дисциплина необходима при освоении обучающимися программного модуля ПМ01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
6. «Архитектура аппаратных средств» 36 часов. Данная дисциплина необходима при освоении обучающимися программного модуля ПМ01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем в междисциплинарном курсе МДК 01.04 Системное программирование.
7. «Информационные технологии» 18 часов. Дисциплина «Информационные технологии» позволяют обучающимся углубить знания в вопросах цифровой обработки информации.
8. «Экономика отрасли» 52 часа. Данная дисциплина является основополагающей при расчете экономической стоимости программного продукта, а также оценке оплаты труда ИТ специалиста. Знания и умения, полученные обучающимися при изучении данной дисциплины, будут применены при расчете экономической эффективности дипломного проекта, а также в дальнейшей трудовой деятельности.
9. «Основы проектирования баз данных» 116 часов. Данная дисциплина имеет непосредственную связь при изучении профессионального обучающимися модуля ПМ11 Разработка, администрирование и защита баз данных.
10. «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» 2 часа.

11. «Компьютерные сети» 36 часов. Целью освоения данной дисциплины является формирования у обучающихся знаний об основных понятиях компьютерных сетей, типах, топологиях, методах доступа к среде передачи и принципах пакетной передачи данных.

В профессиональном модуле «ПМ01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» два междисциплинарных курса (МДК) дополнены часами из вариативной части «Разработка программных модулей» (68 часов) и «Поддержка и тестирование программных модулей» (12 часов). В общей сложности профессиональный модуль увеличен на 80 часов за счет вариативной части.

В профессиональном модуле «ПМ02 Осуществление интеграции программных модулей» за счет вариативной части расширены МДК «Технология разработки программного обеспечения» (54 часа), «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» (48 часов), «Математическое моделирование» (32 часа). В общей сложности профессиональный модуль увеличен на 134 часа.

В профессиональном модуле «ПМ04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» за счет вариативной части увеличены МДК «Внедрение и поддержка компьютерных систем» (14 часов) и «Обеспечение качества функционирования компьютерных систем» (46 часов), а также учебная практика на 139 часов. В общей сложности модуль увеличен на 199 часов.

В профессиональном модуле «ПМ11 Разработка, администрирование и защита баз данных» увеличен МДК «Технология разработки и защиты баз данных» на 263 часа и учебная практика на 108 часов. В общей сложности модуль увеличен на 371 час.

Индекс	Наименование дисциплин, МДК	Обязательная часть, час.	Вариативная часть, час.	Знания, умения, практический опыт для вариативной части.
			1248	
АД.02	Основы интеллектуального труда		48	уметь: <ul style="list-style-type: none"> – составлять план работы, тезисы доклада (выступления), конспекты лекций, первоисточников; – работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами сети Интернет, в том числе с учетом имеющихся

				<p>ограничений здоровья;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументированно отстаивать собственную позицию; – представлять результаты своего интеллектуального труда; – ставить личные учебные цели и анализировать полученные результаты; – рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья; – применять приемы тайм-менеджмента в организации учебной работы; – использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий; – основы методики самостоятельной работы; – принципы научной организации интеллектуального труда и современных технологий работы с учебной информацией; – различные способы восприятия и обработки учебной информации с учетом имеющихся ограничений здоровья; – способы самоорганизации учебной деятельности; – рекомендации по написанию учебно-исследовательских работ (доклад, тезисы, реферат, презентация и т.п.).
АД.03	Психология личности и профессиональное самоопределение		34	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их индивидуальные психологические особенности, цели, мотивы, намерения, состояния; – выбирать такие стиль, средства, приемы общения, которые бы с минимальными затратами приводили к намеченной цели общения; – находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречаю-

				<p>щихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, правильно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом; – эффективно взаимодействовать в команде; – взаимодействовать со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающиеся входят в контакт; – ставить задачи профессионального и личностного развития; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы, структуру и содержание процесса деловой коммуникации; – методы и способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказании влияния на партнеров по общению; – приемы психологической защиты личности от негативных, травмирующих переживаний, способы адаптации; – способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций; – правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации.
АД.05	Социальная адаптация и основы социально правовых знаний		36	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать нормы позитивного социального поведения; – использовать свои права адекватно законодательству; – обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью; – анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации; – составлять необходимые заявительные документы; – составлять резюме, осуществлять самопрезентацию при трудоустройстве; – использовать приобретенные знания и умения в различных жиз-

				<p>ненных и профессиональных ситуациях.</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – механизмы социальной адаптации; – основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов; – основы гражданского и семейного законодательства; – основы трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов; – основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования; – функции органов труда и занятости населения.
ОГСЭ.02	История	36	12	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - делать правильные выводы с учетом исторического опыта последней четверти XX века в современном социально-экономическом, политическом и культурном развитии России. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы развития России на протяжении последних десятилетий XX – начала XXI вв.
ЕН.01	Элементы высшей математики	72	30	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы дифференциального и интегрального исчисления <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы математического анализа и аналитической геометрии
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	36	10	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать условие задачи с целью построения метаматематической модели задачи <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы построения алгоритмов
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	36	10	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать задачи повышенного уровня сложности. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные методы теории вероятностей и математической статисти-

				стики, применяемые для решения типовых задач; – Владеть комбинаторным, теоретико-множественным и вероятностным подходом к постановке и решению задач.
ОП.01	Операционные системы и среды	48	24	Уметь: -осуществлять работу в различных операционных системах; -использовать командную строку операционных систем; Знать: -основные операции при работе с командной строкой операционных систем; - особенности устройства и различия операционных систем на уровне ядра;
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	36	36	Уметь: -устранять неполадки, связанные с работой периферийных устройств персонального компьютера; Знать: -основные принципы и назначение различных групп периферийных устройств;
ОП.03	Информационные технологии	48	18	Уметь: -использовать электронные таблицы в своей профессиональной деятельности; -автоматизировать обработку вычислительной информации посредством электронных таблиц; Знать: -средства автоматизации математических вычислений;
ОП.07	Экономика отрасли	36	52	Уметь: -определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик Знать: - основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ; - сущность экономики информационного бизнеса; методы оценки эффективности информационных технологий; способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг;
ОП.08	Основы проектирования баз данных	68	116	Уметь: -проектировать реляционные базы данных в различных СУБД;

				-проектировать не реляционные базы данных; Знать: -особенности построения не реляционных баз данных;
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документо-ведение	36	2	Уметь: -применять основные правила и документы в части сертификации программного обеспечения
ОП.11	Компьютерные сети	48	36	Уметь: -настраивать и программировать профессиональное сетевое оборудование (маршрутизаторы cisco различных серий); Знать: -принципы работы с командной строкой маршрутизаторов cisco;
ПМ. 01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	936	80	
МДК.01.01	Разработка программных модулей	222	68	Уметь: -оценивать сложность разрабатываемых алгоритмов; -формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием; - работать с системой контроля версий Знать: -назначение системы контроля версий -API современных мобильных приложений -способы оптимизации алгоритмов Иметь практический опыт: -в разработке кроссплатформенных приложений
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей	110	12	
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений	140		
МДК.01.4	Системное программирование	140		
УП.01.01	Учебная практика	180		
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	144		
ПМ.02	Осуществление ин-	196	134	

	теграции про- граммных модулей			
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	40	54	Уметь: -анализировать проектную и техническую документацию; -определять источники и приемники данных; -организовывать обработку данных; -разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; Знать: -графические средства проектирования архитектуры программных продуктов; -методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; -методы и схемы обработки исключительных ситуаций; -приемы работы с инструментальными средствами тестирования; Иметь практический опыт: -в разработке тестовых сценариев программного средства; -в инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	52	48	
МДК.02.03	Математическое моделирование	32	32	
УП.02.01	Учебная практика	72		
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем		199	
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем	72	14	Уметь: -разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта; -измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения; Знать: -основные принципы внедрения и поддержки компьютерных систем; -принципы обеспечения качества функционирования компьютерных систем; Иметь практический опыт: -обеспечения защиты программного обеспечения компьютерных систем
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	70	46	
УП.04.01	Учебная практика	77	139	

				программными средствами; -измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем;
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных		371	
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных	123	263	Уметь: -разрабатывать приложения с применением баз данных; -производить резервное копирование в различных СУБД; -регулировать уровень доступа к базе данных;
УП.11.01	Учебная практика	108	108	Знать: -алгоритмы проведения резервного копирования и восстановления базы данных; -принципы регулирования прав доступа к базе данных; -особенности построения различных архитектур приложений с применением баз данных; Иметь практический опыт: -в использовании стандартных методов защиты объектов баз данных; -в использовании средств заполнения баз данных; -в администрировании и регулировании прав доступа со стороны серверной части базы данных;

5.2.3 Календарный учебный график

1 курс

		2020/2021		ИСП20		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46				
Курс	Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, ПМ, МДК, практик	Объем часов обязательной нагрузки			Календарный график учебного процесса																																																	
						Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Остаток									
			Общ	1 сем	2 сем	1.09 - 7.09	08.09 - 14.09	15.09-21.09	22.09.-28.09	29.09 - 05.10	6.10 - 12.10	13.10 - 19.10	20.10 - 26.10	27.10 - 2.11	3.11 - 9.11	10.11 - 16.11	17.11 - 23.11	24.11 - 30.11	1.12 - 7.12	8.12 - 14.12	15.12 - 21.12	22.12 - 28.12	29.12 - 4.01	Остаток	12.01 - 18.01	19.01 - 25.01	26.01 - 1.02	2.02 - 8.02	9.02 - 15.02	16.02 - 22.02	23.02 - 1.03	2.03 - 8.03	9.03 - 15.03	16.03 - 22.03	23.03 - 29.03	30.03 - 5.04	6.04 - 12.04	13.04 - 19.04	20.04 - 26.04	27.04 - 3.05	4.05 - 10.05	11.05 - 17.05	18.05 - 24.05	25.05 - 31.05	1.06 - 7.06		8.06 - 14.06	15.06 - 21.06	22.06 - 28.06	29.06 - 5.07					
1	БД.01	Русский язык	68	59	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	
	БД01/2	Литература	34	37	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
	БД.03	Иностранный язык	68	97	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	6	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	0		
	БД.04	Математика	83	199	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	0				
	БД.05	История	68	49	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	
	БД.06	ФК	68	49	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	
	БД.07	ОБЖ		70	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	
	БД.08	Астрономия	36		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	0																													0		
	ПД.01	Информатика	34	114	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	0			
	ПД.02	Физика	51	70	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
	ПОО.02	Основы проектной деятельности	68		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0																														0	
	АД.02	Основы интеллектуального труда		48																				0	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0		
АД.03	Психология личности и профессиональное самоопределение	34		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0																													0			
ПА	Промежуточная аттестация		72																				0																														0		
		ВСЕГО ЧАСОВ В СЕМЕСТР \ НЕДЕЛЮ	0	612	864	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	0	612	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	0	0	864

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения должны представлять 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.

Кабинеты:

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

Лаборатории:

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

Спортивный комплекс:

- Тренажерный зал;
- Спортивный зал для занятий пауэрлифтингом;
- Спортивный зал для общей физической подготовки;
- Открытая спортивная площадка.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актный зал

6.1.2. 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 должна располагать 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. Минимально необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий и мастерских

№ п/п	Наименование Дисциплин, МДК в соответствии с учебным планом	№ помещения, наименование кабинета, мастерской, лаборатории
1.	ОБД.01 Русский язык	№ 205 Кабинет русского языка и литературы - Автоматизированное рабочее место преподавателя - рабочее место 15 обучающихся - проектор, экран - классная доска Ноутбуки – 10шт - Доступ к сети Интернет
2.	ОДБ.01/2 Литература	№ 205 Кабинет русского языка и литературы - Автоматизированное рабочее место преподавателя - рабочее место 15 обучающихся - проектор, экран - классная доска Ноутбуки – 10шт - Доступ к сети Интернет
3.	ОДБ.03 Математика	№405 Кабинет математики и информатики - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Автоматизированное рабочее место 13 обучающихся - проектор, экран - классная доска - Доступ к сети Интернет Wi-Fi - Мультимедиаплеер - МФУ - Электронная книга – 7 шт
4.	ОДБ.02 Иностранный язык	№407 Кабинет иностранного языка Мультимедийный лингафонный кабинет: - компьютерные столы – 16 шт., - компьютеры – 12 шт., - Web камеры – 12 шт., - аудиогарнитура – 12 шт., - музыкальный центр – 1 шт., - кондиционер - 1 шт., - классная доска – 1 шт.
5.	ОДБ.04 История	№406 Кабинет социально-экономических дисциплин - Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Проектор, экран; - Маркерная доска - Многофункциональное А4; - Принтер - Доступ к сети Интернет
6.	ОДБ.05 Физическая культура	№114 Спортивный зал Спортивный комплекс: Тренажерный зал общей физической подготовки:

		<ul style="list-style-type: none"> - домашний кинотеатр– 1 шт., - DVD – 1 шт., - телевизор – 2 шт., - кондиционер - 2 шт., - тренажер - 11 шт., - беговая дорожка - 2шт., - велотренажер. - 1 шт., - беговая дорожка - 1 шт., - штанга - 1 шт., - стенка гимнастическая - 1 шт., - «Эллипсойд» – 1 шт., - Тренажер «Гребля» – 1 шт., - Тренажер спортивный - 1 шт., - коленопор – 1 шт., - маты – 15 шт., - лыжи – 15 пар, - мячи гимнастические – 15 шт. <p>Открытая спортивная площадка</p>
7.	ОДБ.06 Основы безопасности жизнедеятельности	<p>№406А Кабинет безопасности жизнедеятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Проектор, экран
8.	ОДБ.07Астрономия	<p>№206 Кабинет физики</p> <p>Автоматизированное рабочее место преподавателя</p> <ul style="list-style-type: none"> - рабочее место 15 обучающихся - проектор, экран - классная доска - Доступ к сети Интернет - виртуальная лаборатория «Физика»
9.	ОДП.01Информатика	<p>№405 Кабинет математики и информатики</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Автоматизированное рабочее место 13 обучающихся - проектор, экран - классная доска - Доступ к сети Интернет Wi-Fi - Мультимедиаплеер - МФУ - Электронная книга – 7 шт
10.	ОДП.02Физика	<p>№206 Кабинет физики</p> <p>Автоматизированное рабочее место преподавателя</p> <ul style="list-style-type: none"> - рабочее место 15 обучающихся - проектор, экран - классная доска - Доступ к сети Интернет - виртуальная лаборатория «Физика»
11.	ПОО.01Родная литература	<p>№ 205 Кабинет русского языка и литературы</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированное рабочее место преподавателя - рабочее место 15 обучающихся - проектор, экран

		<ul style="list-style-type: none"> - классная доска Ноутбуки – 10шт - Доступ к сети Интернет
12.	ПОО.02 Основы проектной деятельности	№406 Кабинет социально-экономических дисциплин <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Проектор, экран; - Маркерная доска - Многофункциональное А4; - Принтер - Доступ к сети Интернет
13.	АД.02 Основы интеллектуального труда	№406 Кабинет социально-экономических дисциплин <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Проектор, экран; - Маркерная доска - Многофункциональное А4; - Принтер - Доступ к сети Интернет
14.	АД.03 Психология личности и профессиональное самоопределение	№603 Кабинет психологической разгрузки <ul style="list-style-type: none"> - Домашний кинотеатр «Samsung» - ПК комплект «Samsung» - Система «Гармония» 001 Телевизор «Samsung» жк Цифровая камера Видеокамера
15.	АД.05 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	№406 Кабинет социально-экономических дисциплин <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Проектор, экран; - Маркерная доска - Многофункциональное А4; - Принтер - Доступ к сети Интернет
16.	ОГСЭ.01 Основы философии	№406 Кабинет социально-экономических дисциплин <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Проектор, экран; - Маркерная доска - Многофункциональное формата А4; - Принтер - Доступ к сети Интернет
17.	ОГСЭ.02 История	№406 Кабинет социально-экономических дисциплин <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Проектор, экран;

		<ul style="list-style-type: none"> - Маркерная доска - Многофункциональное формата А4; - Принтер - Доступ к сети Интернет
18.	ОГСЭ.03 Психология общения	<p>№603 Кабинет психологической разгрузки</p> <ul style="list-style-type: none"> - Домашний кинотеатр«Samsung» -ПК комплект «Samsung» -Система «Гармония»001 Телевизор Цифровая камера Видеокамера
19.	ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	<p>407 Кабинет иностранного языка</p> <p>Мультимедийный лингафонный кабинет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютерные столы – 16 шт., - компьютеры – 12 шт., - Web камеры – 12 шт., - аудиогарнитура – 12 шт., - музыкальный центр – 1 шт.. - кондиционер - 1 шт., - классная доска – 1 шт.
20.	ОГСЭ.05 Физическая культура	<p>Спортивный комплекс:</p> <p><i>Тренажерный зал общей физической подготовки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - домашний кинотеатр– 1 шт., - DVD – 1 шт., - телевизор – 2 шт., - кондиционер - 2 шт., - тренажер - 11 шт., - беговая дорожка - 2шт., - велотренажер. - 1 шт., - беговая дорожка - 1 шт., - штанга - 1 шт., - стенка гимнастическая - 1 шт., - «Эллипсойд» – 1 шт., - Тренажер «Гребля» – 1 шт., - Тренажер спортивный - 1 шт., - коленопор – 1 шт., - маты – 15 шт., - лыжи – 15 пар, - мячи гимнастические – 15 шт. <p>Открытая спортивная площадка</p>
21.	ЕН.01 Элементы высшей математики	<p>№405 Кабинет естественнонаучных дисциплин: математики и информатики</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Автоматизированное рабочее место 13 обучающихся - проектор, экран - классная доска - Доступ к сети Интернет Wi-Fi - Мультимедиаплеер - МФУ

		- Электронная книга – 7 шт
22.	ЕН 02 Дискретная математика с элементами математической логики	№405 Кабинет естественнонаучных дисциплин: математики и информатики - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Автоматизированное рабочее место 13 обучающихся - проектор, экран - классная доска - Доступ к сети Интернет Wi-Fi - Мультимедиаплеер - МФУ - Электронная книга – 7 шт
23.	ЕН 03 Теория вероятности и математическая статистика	№405 Кабинет естественнонаучных дисциплин: математики и информатики - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Автоматизированное рабочее место 13 обучающихся - проектор, экран - классная доска - Доступ к сети Интернет Wi-Fi - Мультимедиаплеер - МФУ - Электронная книга – 7 шт
24.	ОП 01 Операционные системы и среды	№507 Кабинет метрологии и стандартизации Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» - Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся Автоматизированное рабочее место преподавателя - Учебный стенд «Глобальные компьютерные сети», 4 монитора, клавиатуры, мышь - Сканер А3 - Принтер А4, не цветной - Ксерокс 2шт. - Проектор, экран - Телевизор
25.	ОП 02 Архитектура аппаратных средств	№№504 – 505 Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств» - Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения; - 10 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Проектор и экран; - Программное обеспечение общего и профессионального назначения
26.	ОП.03 Информационные технологии	№405 Кабинет естественнонаучных дисциплин: математики и информатики - Автоматизированное рабочее место преподавателя

		<ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированное рабочее место 13 обучающихся - проектор, экран - классная доска - Доступ к сети Интернет Wi-Fi - Мультимедиаплеер - МФУ - Электронная книга – 7 шт
27.	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	<p>№506 Лаборатория программирования и баз данных</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Сервер в лаборатории - Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; - Проектор и экран; - Классная доска; - Программное обеспечение общего и профессионального назначения
28.	ОП 05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	<p>№406 Кабинет социально-экономических дисциплин</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Проектор, экран; - Маркерная доска - Многофункциональное А4; - Принтер - Доступ к сети Интернет
29.	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	<p>№;406а Кабинет БЖ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Проектор, экран
30.	ОП.07 Экономика отрасли	<p>№406 Кабинет социально-экономических дисциплин</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Проектор, экран; - Маркерная доска - Многофункциональное А4; - Принтер - Доступ к сети Интернет
31.	ОП.08 Основы проектирования баз данных	<p>№506 Лаборатория программирования и баз данных</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Сервер в лаборатории - Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; - Проектор и экран; - Классная доска; - Программное обеспечение общего и профессионального назначения

32.	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	<p>№507 Кабинет метрологии и стандартизации Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Учебный стенд «Глобальные компьютерные сети», 4 монитора, клавиатуры, мышь - Сканер А3 - Принтер А4, не цветной - Ксерокс 2шт. - Проектор, экран - Телевизор
33.	ОП.10 Численные методы	<p>№№504 – 505 Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения; - 10 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Проектор и экран; - классная доска; - Программное обеспечение общего и профессионального назначения
34.	ОП11 Компьютерные сети	<p>№507 Кабинет метрологии и стандартизации Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Учебный стенд «Глобальные компьютерные сети», 4 монитора, клавиатуры, мышь - Сканер А3 - Принтер А4, не цветной - Ксерокс 2шт. - Проектор, экран - Телевизор
35.	ОП. 12 Менеджмент в профессиональной деятельности	<p>№406 Кабинет социально-экономических дисциплин</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Проектор, экран; - Маркерная доска - Многофункциональное А4; - Принтер - Доступ к сети Интернет
36.	ПМ 01 Разработка модулей программного обеспечения	<p><u>№507 Кабинет метрологии и стандартизации</u> <u>Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»</u></p>

	печения для компьютерных систем	<ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Учебный стенд «Глобальные компьютерные сети», 4 монитора, клавиатуры, мышь - Сканер А3 - Принтер А4, не цветной - Ксерокс 2шт. - Проектор, экран - Телевизор
37.	ПМ02 Осуществление интеграции программных модулей	<p>№507 Кабинет метрологии и стандартизации Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Учебный стенд «Глобальные компьютерные сети», 4 монитора, клавиатуры, мышь - Сканер А3 - Принтер А4, не цветной - Ксерокс 2шт. - Проектор, экран - Телевизор - система информационная для слабослышащих - Электронная лупа
38.	ПМ 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	<p>№№504 – 505 Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения; - 10 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Проектор и экран; - классная доска; - Программное обеспечение общего и профессионального назначения
39.	ПМ 11 Разработка, администрирование и защита баз данных	<p>№506 Лаборатория программирования и баз данных</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся - Автоматизированное рабочее место преподавателя - Сервер в лаборатории - Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; - Проектор и экран; - Классная доска; - Программное обеспечение общего и профессионального назначения

В целях обеспечения доступности получения образования инвалидами и лицами с ОВЗ предоставляется специальное оборудование:

- **Мобильный радиокласс (радиомикрофон) «Сонет - РСМ» (12 мест),**
- **Электронная лупа BIGGER**
- **система индукционная для слабослышащих «Исток А2»**

6.1.2.2. Требования к оснащению 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.

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.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 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 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

Состав педагогических кадров

№ п/п	Педагогический работник	Штатный /совместитель, кв. категория	Преподаваемые дисциплины	Образование	Наличие профессионального опыта работы	КПК
1.	Андрианова АС	Штатный, высшая	БД. Математика ЕН Элементы высшей математики ЕН Дискретная математика ЕН Теория вероятностей и математическая статистика	высшее, ГОУ ВПО «Кузбасская государственная педагогическая академия», 2009, «Математика, информатика»		ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», 2019, «Интерфейсы информационно – управляющих систем», 16 ч. Союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров Ворлдскиллс Россия» Сертификат онлайн – курса «Навигатор по Futureskills», 2019
2.	Бенюх Э.Р.	Штатный, высшая	БД История ОП Правовое обеспечение профессиональной деятельности ОП Экономика отрасли	высшее, ГОУ ВПО «Кузбасская государственная педагогическая академия», 2007, «История» ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», 2013, «Финансы и кре-		ГПОУ «Профессиональный колледж г. Новокузнецка», 2018, «Содержательно – методические и технологические основы экспертирования конкурсов профессионального мастерства для людей с инвалидностью», 72 ч. АНО ДПО «Инновационный образователь-

				<p>дит»</p> <p>ООО «Столичный учебный центр», 2018, «Право: теория и методика преподавания в образовательной организации» (переподготовка)</p>		<p>ный центр повышения квалификации и переподготовки «Мой университет», 2018, «Введение ФГОС: готовимся к аттестации», 144 ч.</p> <p>Союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров Ворлдскиллс Россия» Сертификат онлайн – курса «Навигатор по Futureskills», 2019</p>
3.	Грисман С.С.	Штатный, высшая	<p>БД Информатика</p> <p>ОП Основы алгоритмизации и программирования</p> <p>ОП Численные методы</p> <p>МДК Разработка программных модулей</p> <p>МДК Поддержка и тестирование программных модулей</p> <p>МДК Системное программирование</p> <p>Разработка мобильных приложений</p>	<p>высшее, ФГБОУ ВПО «СибГИУ», 2012, «Информационные системы и технологии»</p> <p>ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», 2017, «Преподаватель математики и информатики» (переподготовка)</p>	<p>С 1.11.2018 по настоящее время ООО «Сорус» Специалист по бухгалтерским и зарплатным решениям 1С</p>	<p>ГПОУ «Профессиональный колледж г. Новокузнецка», 2018, «Содержательно – методические и технологические основы экспертирования конкурсов профессионального мастерства для людей с инвалидностью», 72 ч.</p> <p>ООО «Сорус», 2018, «Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов», 280 ч.</p> <p>ГБУ ДПО «КРИПО», 2018, «Организационно – методическое сопро-</p>

						<p>вождение конкурсного движения WorldSkills Russia», 72 ч.</p> <p>ОГБПОУ «Гомский техникум информационных технологий», 2018, «Практика и методика подготовки кадров по профессии (специальности) «Разработчик веб и мультимедийных приложений» с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции «Веб – дизайн и разработка», 78 ч.</p> <p>Союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров Ворлдскиллс Россия», 2018, Свидетельство о праве участия в оценке демонстрационного экзамена по стандартам WORLDSKILLS, компетенция «Вэб-дизайн и разработка»</p>
4.	Илющенко Е.С.	Штатный, -	БД Основы безопасности жизнедеятельности	высшее, ФГБОУ ВПО «Кузбасская государственная педагогическая акаде-		<p>ГПОУ «Профессиональный колледж г. Новокузнецка», 2019, «Содержательно – ме-</p>

				мия», 2013, «Технология и предпринимательство»		тодические и технологические основы экспертирования конкурсов профессионального мастерства для людей с инвалидностью», 72 ч.
5.	Исаева Л.Е.	Внутренний совместитель, -	БД Основы проектной деятельности	высшее, Новокузнецкий государствен- ный педагогический институт, 1983, «Математика и физика» МОУ ДПО «Институт повышения квали- фикации» 2004 г. «Тео- рия и практика управ- ления образованием» (переподготовка)		
6.	Козловская А.С.	Штатный, высшая	БД Иностранный язык ОГСЭ Иностранный язык в професси- ональной деятельности	высшее, ФГБОУ ВПО «Кузбас- ская государственная педагогическая акаде- мия», 2013, «Перевод и переводоведение» МАОУ ДПО «Инсти- тут повышения квали- фикации» г. Новокуз- нецк, 2016, «Препода- вание английского языка в средней шко- ле», (переподготовка)		АНО ДПО «Инноваци- онный образователь- ный центр повышения квалификации и пере- подготовки «Мой уни- верситет», 2018, «Со- временный урок ино- странный язык в со- ответствии с требова- ниями ФГОС», 108 ч. Союз «Агенство разви- тия профессиональных сообществ и рабочих кадров Ворлдскиллс Россия» Сертификат

						онлайн – курса «Навигатор по Futureskills», 2019
7.	Куропаткина ТЮ	Внутренний совместитель, высшая	ОГСЭ История ОГСЭ Основы фило-софии	<p>высшее, Новокузнецкий государственный педагогический институт, 1991, «Педагогика и методика начального обучения»</p> <p>ФГБОУ ВПО «Кузбасская государственная педагогическая академия», 2011, «История» (переподготовка)</p>		<p>ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф.Горбачева», 2017, «Управление изменениями», 16 ч.</p> <p>ГАПОУ Межрегиональный центр комплектаций Казанский техникум информационных технологий и связи», 2018, «Модернизация и подготовка кадров по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям в соответствии с лучшими практиками и передовыми технологиями», 16 ч.</p> <p>ГПОУ «Профессиональный колледж г. Новокузнецка», 2019, «Содержательно – методические и технологические основы экспертирования конкурсов профессионального</p>

						<p>мастерства для людей с инвалидностью», 72 ч.</p> <p>Союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров Ворлдскиллс Россия», 2019, Свидетельство о праве участия в оценке демонстрационного экзамена по стандартам WORLDSKILLS, компетенция «Видеопроизводство»</p>
8.	Кузнецова И.Ю.	Штатный, первая	БД Русский язык БД Литература БД Родная литература	высшее, ГОУ ВПО «Кузбасская государственная педагогическая академия», 2008, «Русский язык и литература»		<p>ГПОУ «Профессиональный колледж г. Новокузнецка», 2018, «Содержательно – методические и технологические основы экспертирования конкурсов профессионального мастерства для людей с инвалидностью», 72 ч.</p> <p>АНО ДПО «Инновационный образовательный центр повышения квалификации и переподготовки «Мой университет», 2018, «Технологии ФГОС: исследовательская технология в деятельности</p>

						учителя русского языка и литературы», 144 ч.
9.	Маянская А.С.	Штатный, -	ОП Менеджмент в профессиональной деятельности	<p>Высшее, Сибирский государственный индустриальный университет, 1999, «Экономика и управление на предприятии»</p> <p>ГПОУ «Кузнецкий индустриальный техникум», 2018, «Преподаватель средних профессиональных образовательных организаций» (переподготовка)</p>	<p>ООО РА «Европа» 2004 - 2005г.г., начальник отдела маркетинга;</p> <p>ООО «ТехноАрсенал» 2005 – 2009 г.г., начальник отдела маркетинга</p> <p>ООО «СибЭлектро» 2013 – 2017 г.г., начальник отдела маркетинга и тендерной политики;</p>	<p>АНО ДПО «Инновационный образовательный центр повышения квалификации и переподготовки «Мой университет», 2018, «Аттестация педагогов по ФГОС: 1 категория», 72 ч.</p>
10.	Михайлов Н.Н.	Штатный, высшая	<p>ОП Информационные технологии</p> <p>ОП Основы проектирования баз данных</p> <p>МДК Внедрение и поддержка компьютерных систем</p> <p>МДК Обеспечение качества и функционирования ИС</p> <p>ОП Стандартизация, сертификация и техническое документирование</p> <p>МДК Технология разработки и защиты баз</p>	<p>высшее, ГОУ ВПО «Кузбасская государственная педагогическая академия», 2009, «Информатика»</p>		<p>Союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров Ворлдскиллс Россия», 2019, Свидетельство о праве участия в оценке демонстрационного экзамена по стандартам WORLDSKILLS, компетенция «Программные решения для бизнеса»</p>

			данных			
11.	Переверзева Е.В.	Штатный, первая	МДК Технология разработки программного обеспечения МДК Инструментальные средства разработки программного обеспечения МДК Математическое моделирование	высшее, Челябинский государственный университет, 1985, «Математика» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет», 2015, «Профессиональное обучение (Информатика и вычислительная техника» (переподготовка)	1985-2008 ОАО «Кузнецкий металлургический комбинат» («НКМК»), г. Новокузнецк, Инженер-программист 2, 1 категории Управления информационных технологий 2008-2009 ООО «Евразтехника», Региональный центр разработки «Сибирь», Специалист бюро Web-клиентов отдела разработки программного обеспечения	АНО ДПО «Инновационный образовательный центр повышения квалификации и переподготовки «Мой университет», 2018, «Современные средства оценивания образовательных результатов в системе СПО», 72 ч. ГПОУ «Профессиональный колледж г. Новокузнецка», 2018, «Содержательно – методические и технологические основы экспертирования конкурсов профессионального мастерства для людей с инвалидностью», 72 ч. ООО «Центр онлайн-обучения Нетология-групп» г. Москва, 2019, «Здоровьесберегающие технологии в общем образовании в условиях внедрения ФГОС», 72 ч. ЧОУ ДПО «1С-Образование», г. Москва, 2019, «Подго-

						товка преподавателей по программированию на платформе 1С:Предприятие 8», 24 ч.
12.	Реутская Т.А.	Внутренний совместитель	ОП Безопасность жизнедеятельности	высшее, Кузбасская государственная педагогическая академия, 2004, «Технология и предпринимательство»		<p>АНО ДПО «Инновационный образовательный центр повышения квалификации и переподготовки «Мой университет», 2018, «Основы работы в СДО «Moodle», 72 ч.</p> <p>Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольск на Амуре (Межрегиональный центр компетенций)», 2018, «Внедрение новой формы оценки качества подготовки кадров в рамках государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО», 16 ч.</p> <p>МЦДО ООО «Бакалавр – Магистр», г. Москва, 2019, «Инновационные</p>

						<p>технологии преподавания предмета «ОБЖ в рамках реализации ФГОС», 108 ч.</p> <p>ГПОУ «Профессиональный колледж г. Новокузнецка», 2019, «Содержательно – методические и технологические основы экспертирования конкурсов профессионального мастерства для людей с инвалидностью», 72 ч.</p> <p>Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебный центр технико – экономических знаний», г. Новокузнецк, 2019, «Противодействие коррупции», 72 ч.</p>
13.	Романовский С.А.	Штатный, высшая	<p>БД Астрономия</p> <p>Физика</p> <p>ОП Операционные системы и среды</p> <p>ОП Архитектура аппаратных средств</p> <p>ОП Компьютерные сети</p>	<p>высшее, ФГБОУ ВПО «Кузбасская государственная педагогическая академия», 2011, «Физика» с доп. спец. «Информатика»</p> <p>ООО Учебный центр</p>		<p>ООО «Инфоурок» г. Смоленск, 2018, «ЕГЭ по физике: методика решения задач», 72 ч.</p> <p>Союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров Ворлдскиллс</p>

				<p>«Профессионал», 2016, «Биология: теория и методика преподавания в образовательной организации», (переподготовка)</p> <p>ООО Учебный центр «Профессионал», 2016, «Организация менеджмента в образовательной организации», (переподготовка)</p>		<p>Россия», 2019, Свидетельство о праве участия в оценке демонстрационного экзамена по стандартам WORLDSKILLS, компетенция “ Сетевое и системное администрирование»</p>
14.	Радкевич Т.А.	Внутренний совместитель, первая	ОГСЭ Психология общения	<p>высшее, Новокузнецкий государственный педагогический институт, 1994, «Педагогика и психология (дошкольная)»</p> <p>МОУ ДПО «Институт повышения квалификации» г. Новокузнецка, 2004, «Психология» (переподготовка)</p>		<p>АНО ДПО «Инновационный образовательный центр повышения квалификации и переподготовки «Мой университет», 2018, «Психолого – педагогическое сопровождение образовательного процесса в условиях ФГОС», 108 ч.</p> <p>Союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров Ворлдскиллс Россия», 2019, Свидетельство о праве участия в оценке демонстрационного экзамена по стандартам</p>

						WORLD SKILLS, компетенция «Социальная работа»
15.	Свистунов С.В.	штатный	ОГСЭ Физическая культура	<p>высшее, Новокузнецкий государственный педагогический институт, 1984, «Физическое воспитание»</p> <p>Академия повышения квалификации и переподготовки работников образования, 2001, «Менеджмент в образовании» (переподготовка)</p>		АНО ДПО «Инновационный образовательный центр повышения квалификации и переподготовки «Мой университет», 2018, «Разработка урока физкультуры по технологии активных методов обучения в условиях внедрения ФГОС», 108 ч.
16.	Шитова Е.С.	Внутренний совместитель	<p>АД Основы интеллектуального труда</p> <p>АД Психология личности и профессиональное самоопределение</p> <p>АД Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний</p>	<p>Высшее, ГОУ ВПО «Томский государственный педагогический университет», 2011, «Педагогика и психология»</p> <p>МАОУ ДПО «Институт повышения квалификации», 2015, «Конфликтология», (переподготовка)</p>		АНО ДПО «Инновационный образовательный центр повышения квалификации и переподготовки «Мой университет», 2018, «Психолого – педагогическое сопровождение образовательного процесса в условиях ФГОС», 108 ч.

6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».