

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



СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя

Место работы: ООО «Сорус»

Должность: Специалист по торговым решениям 1С

МП

Д.Д. Пешков

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ФКПОУ «НГГТКИ» Минтруда

России

Н. Н. Агарков

Приказ № 37 от 29.06. 2023г

**Основная образовательная программа
среднего профессионального образования
Адаптированная образовательная программа
подготовки специалиста среднего звена
по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
базовой подготовки
очная форма обучения**

Нормативный срок обучения на базе основного
общего образования – 3 года 10 месяцев
Квалификация – Программист

Новокузнецк

Рассмотрено и одобрено
на заседании МК специальности
Протокол № 11 от 27.06.2023г.
Председатель МК _____ Грисман С.С..

Рассмотрено и одобрено
на заседании Совета Учреждения
Протокол №15 от 24.06.2023г.
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, Протокол №3 от 15.07.2021г., зарегистрировано в государственном реестре ПООП №6, Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022г.

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

1	Раздел 1. Общие положения	5
1.1	<i>Нормативные правовые основы разработки АОП</i>	
2	Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	9
3	Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	9
4	Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	11
4.1	<i>Общие компетенции</i>	
4.2	<i>Профессиональные компетенции</i>	
5	Раздел 5. Структура образовательной программы	22
5.1	<i>Учебный план</i>	
5.2	<i>Календарный учебный график</i>	
5.3	<i>Рабочая программа воспитания</i>	
5.4	<i>Календарный план воспитательной работы</i>	
6	Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	42
6.1	<i>Материально-техническое оснащение образовательной программы</i>	
6.2	<i>Учебно-методическое обеспечение образовательной программы</i>	
6.3	<i>Организация воспитания обучающихся</i>	
6.4	<i>Кадровые условия реализации образовательной программы</i>	
6.5	<i>Финансовые условия реализации образовательной программы</i>	
Приложение 1	Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей	
	ОД.01 Русский язык	
	ОД.02 Литература	
	ОД.03 История	
	ОД.04 Обществознание	
	ОД.05 География	
	ОД.06 Иностранный язык	
	ОД.07 Математика	
	ОД.08 Информатика	
	ОД.09 Физическая культура	
	ОД.10 Основы безопасности жизнедеятельности	
	ОД.11 Физика	
	ОД.12 химия	
	ОД.13 Биология	
	ОД.14 Индивидуальный проект	
	АД.01 Введение в специальность	
	АД.02 Основы интеллектуального труда	
	АД.03 Социальная адаптация и основы социально-правовых зна-	

ний

АД.04 Углубление в специальность

ОГСЭ.01 Основы философии

ОГСЭ.02 История

ОГСЭ.03 Психология общения

ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

ОГСЭ.05 Физическая культура

ЕН.01 «Элементы высшей математики»

ЕН.02 «Дискретная математика с элементами математической логики»

ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика»

ОП.01 «Операционные системы и среды»

ОП.02 «Архитектура аппаратных средств»

ОП.03 «Информационные технологии»

ОП.04 «Основы алгоритмизации и программирования»

ОП.05 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности»

ОП.07 «Экономика отрасли»

ОП.08 «Основы проектирования баз данных»

ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документо-
ведение»

ОП.10 «Численные методы»

ОП.11 «Компьютерные сети»

ОП.12 «Менеджмент в профессиональной деятельности»

ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для ком-
пьютерных систем»

ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»

ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспече-
ния компьютерных систем»

ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных»

Приложение 2

Приложение 3

Приложение 4

Приложение 5

Приложение 6

Рабочие программы практики

Фонды оценочных средств

Программа государственной итоговой аттестации

Рабочая программа воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы

Раздел 1. Общие положения

Настоящая адаптированная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (далее – АППССЗ) 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).

АППССЗ 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 специальности.

АППССЗ 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.

АППССЗ 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.

АППССЗ 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 АППССЗ, так и контроле качества освоения видов профессиональной деятельности, предусмотренных учебным планом. При разработке АППССЗ 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 физическом 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 программа подготовки специалистов среднего звена - 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 и абилитации (ИПРА) 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»;

– Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями Приказ Минпросвещения от 12 августа 2022г. №732);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 762 от 24.08.2024 «Об утверждении организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №885/390 от 05.08.2020г. «О практической подготовке»;

– Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021г №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017г №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации №457 от 02.09.2020г. «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, "Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№ 30635);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017г №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- 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, 2021г., зарегистрировано в государственном реестре ПООП, Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО №П-24 от 02.02 2022г., регистрационный номер 6;
- 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 просвещения Российской Федерации от 01 марта 2023 г. № 05-1592 «О направлении рекомендаций» по получению среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ 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 часов.

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 программных продуктов.	Ревьюирование программных продуктов				осваивается	осваивается		
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	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии 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>

	предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<p>Умения: описывать значимость своей специальности</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	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

4.2. Профессиональные компетенции

Основ-ные ви-ды деятель-	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
--------------------------	--------------------------------	---------------------------------

ности		
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. Оценка сложности алгоритма.</p> <p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. 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. Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p>Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.</p> <p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. 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. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</p> <p>Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.</p>
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	<p>Практический опыт: Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.</p> <p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.</p>

		Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
		Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.
		Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Практический опыт: Разрабатывать мобильные приложения.
		Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения.

	<p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Виды и варианты интеграционных решений.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы отладочных классов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Интегрировать модули в программное обеспечение.</p> <p>Отлаживать программные модули.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения:</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Знания:</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации программного обеспечения.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p>

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

		<p>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 программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	<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>
Сопровождение и обслуживание программного	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения	<p>Практический опыт: Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p>

грамм-ного обеспе-чения компью-терных систем.	компьютерных си-стем.	<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 систем программными и аппаратными средствами.</p>
Разработка, админи-	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации	<p>Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>

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

ПК 11.5. Администрировать базы данных.	<p>Практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>
	<p>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.</p>
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	<p>Знания: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p>
	<p>Практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p>
	<p>Умения: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p>
	<p>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</p>

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики АППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы и демонстрационного экзамена в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 36 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц, и т.д.

Обязательная часть АОП по циклам составляет около 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30%) распределена в соответствии с потребностями работодателей, дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных знаний и умений, и направлена на повышение конкурентоспособности выпускников на рынке труда.

АППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование предполагает изучение следующих учебных циклов:

- Общеобразовательный цикл – ОД;
- адаптационный цикл – АД;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл – ОГСЭ;
- математический и естественно-научный цикл – ЕН;

- общепрофессиональный цикл – ОП;
- профессиональный цикл – ПП;
- государственная итоговая аттестация – ГИА.

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	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														
ОД	Общеобразовательные дисциплины														
ОД.01	Русский язык		э		72										
ОД.02	Литература	дз			108						80	28			
ОД.03	История	дз			136						90	46			
ОД.04	Обществознание	дз			72						51	21			
ОД.05	География	дз			72						54	18			
ОД.06	Иностранный язык	дз			72						2	70			
ОД.07	Математика		э		340						20	320			
ОД.08	Информатика	дз			144						58	86			
ОД.09	Физическая культура	дз			72						6	66			
ОД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	дз			68						50	18			

ОД.11	Физика	дз			144				108	36		
ОД.12	Химия	дз			72				52	20		
ОД.13	Биология	дз			72				52	20		
ОД.14	Индивидуальный проект	кдз			32					32		
	Всего теоретической подготовки				1476	1476						
	Профессиональная подготовка											
АД.00	Адаптационный цикл											
АД.01	Введение в специальность			32			32		10	22		
АД02	Основы интеллектуального труда	дз		32			32		10	22		
АД03	Углубление в специальность	дз		32			32		10	22		
АД04	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	дз		32			32		10	22		
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		62		36	26	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		
ОП.08	Основы проектирования баз данных		э	184		68	116		184	102	82		2
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документирование	дз		38		36	2		38	24	14		
ОП.10	Численные методы	дз		48		48			48	30	18		
ОП.11	Компьютерные сети	дз		84		48	36		84	48	36		
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	дз		36		36			36		14		
ПО00	Профессиональный цикл												
ПМ 01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем		э										
МДК.01.01	Разработка программных модулей		э	290		222	68	6	284		122		2
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей		э	122		110	12		122		56		2
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений		э	140		140			140		60		2
МДК.01.04	Системное программирование		э	140		140			140		60		2
УП01	Учебная практика	дз		180		75	105		180			180	
ПП01	Производственная практика	дз		138		94	44		138			138	
ЭКВ (к)	Экзамен квалификационный		экв	6		6			6			6	6
ПМ 02	Осуществление интеграции программных модулей												
МДК02.01	Технология разработки программного обеспечения		э	96		42	54		96		40		1
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения		э	100		52	48		100		46		1
МДК.02.03	Математическое моделирование		э	64		32	32		64		28		2
УП02	Учебная практика	дз		66		66			66			66	
ЭКВ (к)	Экзамен квалификационный		экв	6		6			6			6	6
ПМ04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем												
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем		э	86		72	14		86		38		2
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования		э	116		70	46		116		50		2

УП04	Учебная практика	дз		210		171	39		210			210	
ЭКВ (к)	Экзамен квалификационный		экв	6		6			6			6	6
ПМ11	Разработка, администрирование и защита баз данных												
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных		э	386		123	263	10	253		152		2
УП04	Учебная практика	дз		210		151	59		210			210	
ЭКВ (к)	Экзамен квалификационный		экв	6		6			6			6	6
	Промежуточная аттестация												48
ПДП	Преддипломная практика			144		144							
	Государственная итоговая аттестация (в виде демонстрационного экзамена)			216		216							
	Самостоятельная работа												
	Вариативная часть					1248							
	Всего			5940		4464	1248	20	3843	754	1588	828	48

Обоснование вариативной части ППСЗ

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 ППСЗ 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 ППСЗ 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 ППСЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» также распределена на адаптационный цикл дисциплин, позволяющий обучающимся с ограниченными возможностями здоровья освоить знания и умения, необходимые для успешной социализации и дальнейшей интеграции в общество.

В адаптационный цикл входят:

1. Введение в специальность (32 часа)
2. Основы интеллектуального труда (32 часа)
3. Социальная адаптация и основы социально правовых знаний (32 часа)
4. Углубление в специальность (32 часа)

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» 26 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), а также учебная практика на 105 часов, производственная практика на 44 часа. В общей сложности профессиональный модуль увеличен на 229 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), «Математиче-

ское 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 39 часов. В общей сложности модуль увеличен на 99 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 59 часов. В общей сложности модуль увеличен на 322 часа.

Индекс	Наименование дисциплин, МДК	Обязательная часть, час.	Вариативная часть, час.	Знания, умения, практический опыт для вариативной части.
			1248	
АД.01	Введение в специальность		32	<p>уметь: пользоваться библиотекой и библиотечными каталогами; использоваться информационные ресурсы, предоставляемые колледжем-интернатом; анализировать учебные планы; пользоваться ресурсами сети интернет, работать с электронной почтой;</p> <p>понимать виды и объекты профессиональной деятельности и основные требования к уровню подготовки выпускника.</p> <p>знать: перспективы развития информационных технологий; современные методы и средства разработки информационных ресурсов; основные сферы деятельности специалистов в сфере информационных технологий; инструменты информационно - поисковой деятельности, их применение в профессиональной деятельности; технологии выявления, анализа и оценки информации из различных источников</p>
АД.02	Основы интеллектуального труда		32	<p>уметь:</p>

				<p>составлять план работы, тезисы доклада (выступления), конспекты лекций, первоисточников;</p> <p>работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами сети Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья;</p> <p>выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументированно отстаивать собственную позицию;</p> <p>представлять результаты своего интеллектуального труда;</p> <p>ставить личные учебные цели и анализировать полученные результаты;</p> <p>рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья;</p> <p>применять приемы тайм-менеджмента в организации учебной работы;</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы;</p> <p>знать:</p> <p>особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий;</p> <p>основы методики самостоятельной работы;</p> <p>принципы научной организации интеллектуального труда и современных технологий работы с учебной информацией;</p> <p>различные способы восприятия и обработки учебной информации с учетом имеющихся ограничений здоровья;</p> <p>способы самоорганизации учебной деятельности;</p> <p>рекомендации по написанию учебно-исследовательских работ (доклад, тезисы, реферат, презентация и т.п.).</p>
--	--	--	--	--

АД.03	Социальная адаптация и основы социально правовых знаний		32	<p>уметь: 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 жизненных и профессиональных ситуациях.</p> <p>Знать: 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.</p>
АД.04	Углубление в специальность		32	<p>уметь: ориентироваться на региональном рынке труда в IT отрасли; - применять методы и инструменты поиска работы и иных способов профессиональной самореализации; - находить пути повышения профессиональной компетентности через самообразование, повышение квалификации и т.п; - применять полученные профессиональные знания и навыки.</p> <p>знать:</p>

				<ul style="list-style-type: none"> - региональные запросы рынка труда в IT отрасли; - способы, методы и инструменты трудоустройства; - особенности планирования собственной профессиональной деятельности в области IT и в смежных областях (трудоустройство, самозанятость); - направления и возможности в области профессионального развития, повышения квалификации.
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 статистики, применяемые для решения типовых задач; – Владеть комбинаторным, теоретико-множественным и вероятностным подходом к постановке и решению задач.
ОП.01	Операционные си-	48	24	Уметь:

	стемы и среды			-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	26	Уметь: -устранять неполадки, вызванные 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 дан-	68	116	Уметь: -проектировать реляционные базы

	ных			данных в различных СУБД; -проектировать не реляционные базы данных; Знать: -особенности построения не реляционных баз данных;
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	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		587	229	
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. 01.04	Системное программирование	140		
УП.01.01	Учебная практика	75	105	
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	94	44	
Э КВ	Экзамен квалификационный	6		
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей		198	134	
МДК. 02.01	Технология разработки программного обеспечения	42	54	Уметь: -анализировать проектную и техническую документацию; -определять источники и приемники данных; -организовывать обработку данных;
МДК. 02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	52	48	

МДК. 02.03	Математическое моделирование	32	32	-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;
УП.02.01	Учебная практика	66		
Э кв	Экзамен квалификационный	6		
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем		325	99	
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 программными средствами; -измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем;
МДК. 04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	70	46	
УП.04.01	Учебная практика	177	39	
Э кв	Экзамен квалификационный	6		
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных		280	322	
МДК. 11.01	Технология разработки и защиты	123	263	Уметь: -разрабатывать приложения с

	баз данных			применением баз данных;
УП.11.01	Учебная практика	151	59	-производить резервное копирование в различных СУБД;
Э кв	Экзамен квалификационный	6		-регулировать уровень доступа к базе данных; 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;

5.3 Рабочая программа воспитания

Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретение опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся,
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценные социализирующие отношения,
- формирование у обучающихся общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства,
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1.1. Материально-техническое оснащение образовательной программы.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории, оснащенные материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающегося, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

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.

Студия:

- Инженерной и компьютерной графики

Залы:

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

Спортивный комплекс, располагающий спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов занятий, предусмотренных учебным планом. Порядок и формы освоения данной дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья раскрыты в Рабочей программе учебной дисциплины Физическая культура. Это подвижные занятия адаптивной физкультурой в специально оборудованных спортивных, тренажерных залах и на открытом воздухе, которые проводятся специалистами, имеющими соответствующую подготовку. В программу дисциплины включено определенное количество часов, нацеленных на поддержание здоровья и здорового образа жизни, технологии здоровьесбережения с учетом ограничений здоровья обучающихся. В программе дисциплины прописаны специальные требования к спортивной базе, обеспечивающие доступность и безопасность занятий.

Преподаватели дисциплины «Физическая культура» имеют соответствующую подготовку для занятий с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья. Задания для занятий физической культурой в группе формируются в зависимости от видов нарушений здоровья (зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата, соматические заболевания).

Материально-техническое обеспечение реализации адаптированной образовательной программы отвечает не только общим требованиям, определенным в ФГОС СПО по специальности, но и особым образовательным потребностям каждой категории обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В связи с этим в структуре мате-

риально-технического обеспечения образовательного процесса каждой категории обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья отражена специфика требований к доступной среде, в том числе:

- организации безбарьерной архитектурной среды образовательной организации;
- организации рабочего места обучающегося;
- техническим и программным средствам общего и специального назначения.

Учебные кабинеты, мастерские, специализированные лаборатории оснащены современным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

6.1.2. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и обеспечивается наличием оборудования, инструментов, расходных материалов, с целью выполнения 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 «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

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

6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Адаптированная ППССЗ обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ, включая методическое обеспечение внеаудиторной работы.

С этой целью по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ создаются учебно-методические комплексы (УМК) студентов, включающие в себя лекционный материал, методические указания по выполнению практических и лабораторных

работ, самостоятельной работе студентов, выполнению курсовых проектов.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными учебными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося. Организация имеет договоры с электронными библиотечными системами ООО «Юрайт - Академия» и федеральной государственной информационной системой «Национальная электронная библиотека».

Каждому обучающемуся обеспечивается доступ к библиотечному фонду, укомплектованному печатными или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет, и включающему официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Доступ к ним обучающихся обеспечивается, при необходимости, с использованием специальных технических и программных средств.

В организации создана локальная сеть и действует электронная образовательная среда с целью обеспечения обучающихся возможностью получить электронные учебно-методические комплексы по дисциплинам, междисциплинарным комплексам профессиональных модулей на портале MOODLE. Электронные учебно-методические комплексы студента включают в себя тексты лекций, презентации, электронные обучающие программы, методические указания по выполнению практических работ, средства контроля знаний, задания для самостоятельной работы студента, рекомендации по изучению учебного материала, методические указания по выполнению курсовых проектов, выпускной квалификационной работы, выполнению заданий при прохождении практик.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в Колледже-интернате, по рабочим программам, в которых предусмотрены условия, адаптирующие содержание и формы усвоения материалов дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. В Колледже-интернате созданы специальные условия для получения образования лиц с органическими возможностями и инвалидов.

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия, 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, специальных адаптивных образовательных технологий, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий и другие условия, без которых невозможно или затруднено

освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Таблица Перечень специальных условий и адаптивных образовательных технологий

Специальные технические средства и программные продукты	Специальные образовательные технологии
Компьютер, мультимедийный комплекс	<p><u>ОТО – ординарные технологии обучения:</u> <u>Сурдоперевод;</u> Лекционный материал: для слабовидящих - аудиоматериал; для слабослышащих – видеоматериал с субтитрами, курс лекций на бумажном носителе; Слайды, презентации; Инновационные лекции, используемые научные методы познания, подачи и изложения материала: индуктивные, дедуктивные, традуктивные (умозаключение по аналогии), системно-структурные. Например, лекция вдвоём, лекция пресс-конференция, лекция-визуализация, лекция-конференция, лекция-провокация – данные методы ориентированы на психофизические особенности контингента обучающихся:</p>
Средства видео поддержки учебного процесса (видеопроектор, оверхед, электронная доска, электронная книга, документ - камера, телевизор);	<p><u>ИТО – интенсивные технологии обучения:</u> Компьютерные технологии с применением интерактивных методов наложения текста на учебный видеоматериал, использование системы распознавания речи, разработка и внедрение системы текстового сопровождения речи преподавателя в реальном масштабе времени, интерактивные мультимедийные презентации и максимальное озвучивание образовательного процесса; Технологии исследовательской и проблемной ориентации: метод проектов, учебное моделирование, проблемно-поисковый метод, деловая игра, решение проблемных задач, анализ производственных ситуаций и т.д. Технологии «гувернёрского» обучения: предоставление услуг ассистента (помощника); Технологии графического, матричного и стенографического сжатия информации: широкоформатные плакаты, карты-инструкции, опорные конспекты, алгоритмы-путеводители, сравнительные таблицы, хронологии; Технологии тотальной индивидуализации через свободный выбор выстраивания индивидуальной образовательной траектории: самостоятельная работа, индивидуальная дорожная карта, траектория компенсирующего образования; Коммуникативные технологии: взаимообучение, диалог, дискуссия; Технологии мастерских: включение в процесс, в профессию. Дистанционно-образовательные технологии:</p>
Средства аудио	<u>ВТО – высокие технологии обучения:</u>

поддержки учебного процесса (радио классы, акустический усилитель, колонки, система караоке);	Мультимедиа технологии, реализуемые на основе специально структурированных баз данных, электронных пособий и учебников, адаптированного программно-аппаратного обеспечения; Мультимедиа технологии в живом контакте педагога и обучающегося.
---	---

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»,

а также возможность неоднократного доступа к учебным материалам посредством использования электронной информационно-образовательной среды Учреждения MOODLE.

6.3 Организация воспитания обучающихся

Педагогический коллектив Колледжа-интерната, решая задачу развития общих компетенций выпускников, исходит, прежде всего, из того положения, что **выражение результатов образования в терминах компетенций способствует усилению личностной направленности образовательно-воспитательного процесса**, соответственно, требует от образовательного учреждения создания комплекса организационно-педагогических условий для формирования личности обучающегося.

Первостепенное значение уделяется взаимодействию всех участников образовательно-воспитательного процесса с целью разработки совместных подходов к формированию общих компетенций. При этом обучающийся рассматривается как субъект данной осознанной деятельности.

Временной аспект в Колледже-интернате структурирован следующими этапами:

1 курс – этап адаптации; ставятся задачи: социально – психологическая и профессиональная адаптация обучающихся;

2-3 курсы – этап стабилизации, первостепенное значение уделяется ценностному самоопределению личности; профессиональное становление обучающихся проходит через изучение особенностей выбранной профессии и составление модели будущего специалиста;

4 курс – этап подготовки к выпуску, формирование профессионала; этот этап направлен на создание индивидуального стиля профессионального развития обучающихся Колледжа. Показателями эффективности педагогических воздействий является устойчивое положительное отношение обучающихся к выбранной профессии. На каждом этапе проводится мониторинг социального развития личности.

Задачи формирования общих компетенций решаются в различных видах учебной и внеучебной деятельности. В рамках учебных дисциплин при-

меняются личностно - ориентированные технологии; внедряются формы и методы учебной работы, активизирующие учебно-профессиональную деятельность студентов: ролевые игры, самостоятельная работа, создание ситуации свободного выбора и др. Серьезное внимание уделяется привлечению обучающихся к научно-исследовательской работе, участию в проводимых олимпиадах и конференциях. Важный момент - формирование сплоченного коллектива группы, в котором предполагается достаточно высокая организация самоуправления.

Способствуют формированию социально-активной, жизнеспособной, гуманистически ориентированной личности различные мероприятия, проводимые во внеучебное время в рамках целевых программ «Профессионал», «Я - лидер», «Я – гражданин России», «Закон знать – закон уважать» и др. Студенты-равноправные участники этих мероприятий. Активно работает студенческое самоуправление, участвующее в решении вопросов организации учебного процесса, досуга, быта и отдыха обучающихся. Огромную роль в формировании профессионально-важных личностных качеств студентов играет система психолог-педагогического сопровождения. Внедряются в настоящее время социальные проекты: «Школа «Лидер»», клуб общения «Ветер перемен». Работают спортивные секции и творческие студии.

6.4 Кадровые условия реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, 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.

Наименование должности	всего	Из них, имеют				Опыт профессиональной деятельности
		образование		Квалификационную категорию		
		ВПО	СПО	высшая	первая	
Преподаватель	14	14	0	7	2	3
Социальный педагог	1	1			1	
Педагог-психолог	2	2			2	

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.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование

по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Педагогические работники, обеспечивающие освоение обучающимися профессиональных модулей	Чел:	%
Всего:	5	
Имеют опыт деятельности в сфере ИТ	2	40
Имеют сертификаты экспертов по организации и проведению чемпионатов профессионального мастерства Абилимпикс, Ворлдскиллс	5	100
Совмещают преподавательскую деятельность с работой по специальности	2	40
Прошли стажировку на предприятиях	4	80

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».