

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ГАПОУ РБ «Политехнический техникум»

Якимов О.В.



Приказ № 451 от «28» августа 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена
государственного автономного профессионального образовательного
учреждения Республики Бурятия «Политехнический техникум»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: программист

Форма обучения-очная

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 года 10 мес.

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования
технический

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативная база реализации ППССЗ

Учебный план по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработан на основе следующих документов:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ

- Приказ Минпросвещения России от 09.12.2016 г №154 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 г №44936)

- приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (с изменениями и дополнениями)

- Приказ Министерства просвещения России от 18.05.2023 г №371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования (с изменениями и дополнениями)

- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 N 70167)

- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778)

- Приказ Минпросвещения России от 14.10.2022 N 906 "Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.11.2022 N 71119)

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (вместе с "СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...") (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573)

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (вместе с "СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...") (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62296)

С учетом:

- примерной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № 09.02.07-170511 от 11.05.2017 г.;

- Приказа 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) с изменениями от 12.12.2016 №727н.

1.2 Организация учебного процесса и режим занятий.

Начало учебных занятий 1 сентября 2024 г.

Объем недельной образовательной нагрузки по программе не превышает 36 академических часов в неделю и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную учебную работу. Время, отводимое на самостоятельную работу обучающегося, не относится к времени, отводимому на работу во взаимодействии, но входит в объем часов учебного плана. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, индивидуальных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц, работой с различными источниками (СМИ, Интернет), работой с нормативно-технологической документацией.

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

- Общеобразовательный цикл – ОД;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл - ОГСЭ;
- математический и общий естественнонаучный цикл – ЕН;
- Общепрофессиональный цикл - ОП
- профессиональный цикл – П;
- преддипломная практика (преддипломная) – ПДП;
- государственная (итоговая) аттестация - ГИА.

Обязательная часть образовательной программы направлена на формировании общих и профессиональных компетенций и составляет 70% от общего времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть (30%) дает возможность расширения основных видов деятельности, согласно выбранной квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника и распределена в соответствии с потребностями работодателей, направлена на введение новых дисциплин и увеличение часов по общепрофессиональным дисциплинам и профессиональным модулям профессионального учебного цикла.

При реализации Федерального государственного образовательного стандарта по общим гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам запланирована интенсивность изучения дисциплин не более 8 часов в неделю и осуществляется, исходя из междисциплинарных связей с учетом характера и сложности дисциплин.

Продолжительность учебной недели – пятидневная. Продолжительность академического часа 45 мин, занятия проходят парами по 90 мин. Запланированы формы и процедуры текущего контроля знаний (контрольные работы, тестирование), система оценок, в том числе шкала отметок - пятибалльная, предусматривается возможность рейтинговых и накопительных систем оценивания. На промежуточную аттестацию выделено 8 недель, в том числе на общеобразовательный цикл 2 недели (72 часа).

При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Общий объем времени на проведение производственной (профессиональной) практики определяется ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и учебным планом.

	Этапы и виды практики	Продолжительность практики (недели)	Семестр
1.	Учебная практика	10	4 семестр – 108 часов 6 семестр – 108 часов 7 семестр – 36 часов 8 семестр – 108 часов
2.	Производственная практика (по профилю специальности)	14	4 семестр – 4 недели 6 семестр – 4 недели 7 семестр – 2 недели 8 семестр – 4 недели
3.	Преддипломная практика	4	8 семестр – 4 недели

Производственная практика проводится в организациях п. Селенгинск и Кабанского района, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Производственная практика проводится при освоении обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей, согласно календарного учебного графика, реализуется концентрированно и предусмотрена после изучения междисциплинарных курсов профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09, ПМ.11. Учебная практика, предусмотренная при изучении ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09, ПМ.11 и реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей.

Производственная и преддипломная практика являются завершающим этапом обучения студентов, и имеют своей целью обобщение и закрепление теоретических знаний и практических навыков студентов для выполнения дипломной работы.

Практика проводится на промышленных предприятиях. В период практики студенты углубляют свои знания и практические навыки, знакомятся с особенностями нового оборудования, организацией работы предприятия.

Преддипломную практику студенты проходят на участках предприятий, соответствующих теме дипломного проекта.

Запланировано проведение учебной и производственной практики – 24 недели на втором, третьем и четвертом курсах, преддипломная практика – 4 недели. Промежуточная аттестация обучающихся (8 недель) проводится в форме экзаменов, зачетов и комплексных зачетов, сконцентрированных в рамках календарной недели в период зимней и летней сессий

При формировании настоящего учебного плана весь объем времени, отведенный на реализацию ППСЗ, распределен с учетом инвариантной и вариативной части

1.3. Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл программы подготовки специалистов среднего звена сформирован в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413, приказа Министерства

Просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 г. №731 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413», приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 23.11.2022 г. №1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» и на основании ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Общеобразовательный цикл ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования содержит 15 учебных дисциплин. Из них 2 учебные дисциплины (математика, информатика) изучаются углубленно с учетом профиля профессионального образования. Также введены дополнительные дисциплины по выбору «Введение в специальность»

В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта. Для выполнения индивидуального проекта включена дополнительная учебная дисциплина по выбору обучающихся «Технология проектной деятельности», также в учебном плане имеется адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ «Психология личности и профессиональное самоопределение». Также введена дополнительная дисциплина по выбору «Введение в специальность»

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект). Порядок организации выполнения обучающимися индивидуального проекта определен «Положением о выполнении индивидуального проекта» ОУ.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Порядок организации выполнения обучающимися индивидуального проекта определен «Положением о выполнении индивидуального проекта» ОУ.

Учебное время, отведенное на общеобразовательный учебный цикл, распределен на изучение базовых, профильных и дополнительных учебных дисциплин и составляет 1404 часа.

Обязательная учебная нагрузка общеобразовательного учебного цикла составляет:

Базовые дисциплины – **986** часа;

Профильные дисциплины: математика, информатика – **418** часов;

Дополнительные учебные дисциплины – **72** часа

Итого на весь цикл – **1476** часов.

Общеобразовательная подготовка реализуется на первом курсе.

Качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного учебного цикла ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование оценивается в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводят в пределах учебного времени, отведенного на освоение учебных дисциплин, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточную аттестацию проводят в форме зачетов и экзаменов – за счет времени, отведенного на соответствующую общеобразовательную дисциплину. Экзамены проводят по учебным дисциплинам «Математика», «Информатики», «Физика» и «Русский язык» на первом курсе.

1.4. Формирование вариативной части

Объем вариативной части ППССЗ составляет 1248 часов. Указанные часы распределены следующим образом:

Введена дисциплина в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ППССЗ:

	Наименование дисциплины	Количество часов
ОГСЭ.06	Основы финансовой грамотности	40 часов
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	378 часов
ПМ.08	Разработка дизайна веб-приложений	328 часов
ПМ.09	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	338 часов
		1084 часа

Добавлены часы по предметам и профессиональным модулям в объеме:

	Наименование дисциплины	Количество часов
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	6 часов
ОП.02	Архитектура ЭВМ	10 часов
ОП.07	Экономика	4 часа
ОП.10	Численные методы	10 часов
ОП.11	Компьютерные сети	10 часов
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	17 часов
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	19 часов
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	21 час
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	23 часа
	Преддипломная практика	44 часа
	Итого	164 часа

Профессиональный цикл состоит из профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого ПМ входят один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимся профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть цикла ОГСЭ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

В общепрофессиональном цикле предусматривается обязательное изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

1.5. Формы проведения консультаций

Консультации для обучающихся предусмотрены в объеме 36 часов на 1 курсе и 60 часов на 2,3,4 курсах и выделяются на экзаменационные дисциплины и дисциплины предусматривающие выполнение курсового проекта. Формы проведения консультаций: индивидуальные, групповые.

1.6. Формы аттестации обучающихся

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом оценка качества подготовки специалистов должна включать следующие типы: а) текущую; б) промежуточную; в) итоговую государственную аттестацию.

Промежуточный контроль, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Подобный контроль помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Итоговый контроль служит для проверки результатов обучения в целом и позволяет оценить совокупность приобретенных студентом общих и профессиональных компетенций.

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

В учебном плане по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование запланированы комплексные экзамены и зачеты:

* в 4 семестре по УП.04 Учебная практика и ПП.04 Производственная практика проводится комплексный зачет;

* в 4 семестре по УП.08 Учебная практика и ПП.08 Производственная практика проводится комплексный зачет;

* в 5 семестре по МДК.01.01 Разработка программных модулей и МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей проводится комплексный зачет;

* в 5 семестре по МДК.05.02 Разработка кода информационных систем и МДК.05.03 Тестирование информационных систем проводится комплексный зачет;

* в 6 семестре по УП.01 Учебная практика и ПП.01 Производственная практика проводится комплексный зачет;

* в 6 семестре по УП.05 Учебная практика и ПП.05 Производственная практика проводится комплексный зачет;

* в 7 семестре по УП.11 Учебная практика и ПП.11 Производственная практика проводится комплексный зачет;

* в 7 семестре по МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения и МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения проводится комплексный зачет;

* в 8 семестре по УП.02 Учебная практика и ПП.02 Производственная практика проводится комплексный зачет;

* в 8 семестре по МДК.09.02 Оптимизация веб-приложений и МДК.09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений проводится зачет;

* в 8 семестре по УП.09 Учебная практика и ПП.09 Производственная практика проводится комплексный зачет.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является обязательной и осуществляется после освоения программы подготовки специалистов среднего звена в полном объеме. Порядок и условия проведения ГИА определяется Положением об организации ГИА в ГАПОУ РБ «Политехнический техникум».

Целью ГИА является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО.

Государственная (итоговая) аттестация включает демонстрационный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

1.7 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Реализация ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом в сеть Интернет. Техническая оснащенность библиотеки и организация библиотечно-информационного обслуживания соответствуют нормативным требованиям.

Обеспеченность учебной и учебно-методической литературой на одного студента составляет 1,6 экз.

Библиотечный фонд техникума обеспечен печатными и электронными изданиями основной и дополнительной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплекту библиотечного фонда.

1.8 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Учебный процесс осуществляется в корпусе техникума. Учебные аудитории оснащены необходимыми комплектами учебной и офисной мебели, мультимедийными системами; оборудованы специализированные кабинеты, компьютерные классы и лаборатории для проведения практических и лабораторных занятий по направлению подготовки.

Налажен выпуск учебно-методической и печатной продукции в техникуме.

Созданы соответствующие социально-бытовые условия, необходимые для обеспечения эффективного процесса обучения, воспитания и развития студентов. В техникуме имеются: студенческое общежитие, медицинский кабинет, спортивный зал, открытый стадион, стрелковый тир. Жилищно-бытовые и санитарные условия в общежитии отвечают существующим нормам и правилам.

В техникуме имеется читальный зал и конференц-зал. В читальном зале и информационно-библиотечном центре техникума используется 20 персональных компьютеров.

1.9 Базы практики

Основными базами практики студентов являются ОАО «Селенгинский ЦКК», ООО «Селенгинский завод ЖБИ», Администрация МО «Кабанский район» с которыми у техникума оформлены договорные отношения. Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

Производственная практика проводится в каждом профессиональном модуле и является его составной частью. Задания на учебную практику, порядок ее проведения приведены в программах профессиональных модулей.

**2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная (итоговая) аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
			по профилю профессии или специальности СПО	преддипломная (для СПО)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39				2		11	52
II курс	33	3	4		2		10	52
III курс	32	3	4		2		11	52
IV курс	19	4	6	4	2	6	2	43
Всего	129	10	14	4	8	6	34	199

3. Учебный план по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации		Объем образовательной программы									Распределение нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
				всего	самостоятельная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем							1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		всего во взаимодействии с преподавателем	по учебным дисциплинам и МДК			по практикам производственной и учебной	консультации	Промежуточная аттестация	1 сем. 17 нед.	2 сем. 24 нед.	3 сем. 17 нед.	4 сем. 25 нед.	5 сем. 17 нед.	6 сем. 24 нед.	7 сем. 17 нед.	8 сем. 24 нед.				
			теоретического обучения														лаб. и практ. занятий, вкл. семинары	курсовых работ (проектов) для СПО		
зачеты	экзамены	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ОП	Общеобразовательная подготовка	12	4	1476	0	1476	646	758	0	0	36	36	612	864	0	0	0	0	0	0
	Базовые дисциплины	10	2	986	0	986	442	512	0	0	14	18	380	606						
БД.01	Русский язык		1	90	0	90	30	42			6	12	90	0						
БД.02	Литература	2		82	0	82	42	40			0		46	36						
БД.03	Иностранный язык	2		118	0	118	0	118					50	68						
БД.04	Физика		2	134	0	134	74	46			8	6	62	72						
БД.05	Химия	2		78		78	46	32					46	32						
БД.06	Биология	2		36		36	26	10						36						
БД.07	История	2		116		116	86	30					34	82						
БД.08	Обществознание	2		108		108	72	36						108						
БД.09	География	2		36		36	26	10						36						
БД.10	Физическая культура	1,2		118	0	118	16	102					52	66						

БД.11	Основы безопасности и защиты Родины	2		70	0	70	24	46					0	70						
	Профильные дисциплины	0	2	418	0	418	160	218	0	0	22	18	170	248						
ПД.01	Математика		2	260	0	260	102	132			14	12	116	144						
ПД.02	Информатика (в том числе индив.проект 20 ч.)		2	158	0	158	58	86			8	6	54	104						
	Дополнительные учебные предметы по выбору	2	0	72	0	72	44	28	0	0	0	0	62	10						
ОУПВ.01	Технология проектной деятельности/Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ «Психология личности и профессиональное самоопределение»	2		36	0	36	18	18					26	10						
ОУПВ.02	Введение в специальность	1		36		36	26	10					36							
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	11	0	508	36	472	98	374	0	0	0	0	0	0	118	106	88	88	68	40
ОГСЭ.01	Основы философии	4		48	4	44	30	14							22	26	0	0		
ОГСЭ.02	История	3		36	4	32	20	12							36	0				
ОГСЭ.03	Психология в общении	6		48	4	44	28	16							0	0	20	28		
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	8		168	10	158	0	158							30	20	34	30	34	20
ОГСЭ.05	Физическая культура	3,4,5,6,7,8		168	10	158	0	158							30	20	34	30	34	20
ОГСЭ.06	Основы финансовой грамотности	4		40	4	36	20	16								40				
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	1	2	150	10	140	66	56	0	0	6	12	0	0	72	78	0	0	0	0
ЕН.01	Элементы высшей математики		3	72	4	68	30	28			4	6	0	0	72	0				
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики		4	42	4	38	16	14			2	6				42	0			

ЕН.03	Теория вероятности и математическая статистика	4		36	2	34	20	14							36					
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	6	6	702	36	666	340	270	0	0	14	42	0	0	230	28	116	150	142	36
ОП.01	Операционные системы и среды		5	48	2	46	20	18	0		2	6		0		48	0			
ОП.02	Архитектура аппаратных средств		6	46	2	44	22	14	0		2	6		0			46			
ОП.03	Информационные технологии		3	48	2	46	20	18	0		2	6		48	0					
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования		3	152	4	148	64	76	0		2	6	0	0	152	0		0	0	0
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	6		36	4	32	22	10	0									36		
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	6		68	4	64	38	26	0		0	0				0	68			
ОП.07	Экономика отрасли		7	48	4	44	22	14	0		2	6					0	48	0	
ОП.08	Основы проектирования баз данных	5		68	6	62	32	30	0							68	0			
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	7		36	2	34	20	14	0										36	
ОП.10	Численные методы	0	7	58	2	56	30	18	0		2	6							58	
ОП.11	Компьютерные сети		4	58	2	56	30	18	0		2	6		30	28					
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	8		36	2	34	20	14	0											36
ПМ.00	Профессиональные модули		12	2744	98	2646	834	776	40	864	40	92	0	0	192	688	408	626	402	428
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем			804	30	774	274	280	20	180	10	10	0	0	0	118	214	472	0	0
МДК.01.01	Разработка программных модулей	5*		222	10	212	104	108			0			0	118	104				
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей			110	6	104	52	52						0	110					
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений	6		140	8	132	44	60	20		8				0	0	140			
МДК.01.04	Системное программирование	6		140	6	134	74	60			0						140	0	0	

УП.01	Учебная практика	6*		72	0	72	0			72							72			
ПП.01	Производственная практика				108	0	108	0			108							108	0	0
	Экзамен по модулю		6	12		12					2	10						12	0	0
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей			320	12	308	58	52	0	180	4	14	0	0	0	0	0	86	234	
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	7*		42	4	38	20	18	0		0							0	42	0
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения				44	4	40	20	20											44
МДК.02.03	Математическое моделирование		8	44	4	40	18	14			2	6							0	44
УП.02	Учебная практика	8*		72	0	72				72									0	72
ПП.02	Производственная практика				108	0	108	0			108									
	Экзамен по модулю		8	10	0	10					2	8								10
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем			338	8	330	72	62	0	180	4	12	0	0	142	196	0	0	0	0
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем	3		72	4	68	36	32							72					
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	3		70	4	66	36	30							70	0				
УП.04	Учебная практика	4*		72	0	72				72							72			
ПП.04	Производственная практика				108	0	108	0			108						108			
	Экзамен по модулю		4	16		16					4	12					16			
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем			378	18	360	150	114	0	72	6	18	0	0	50	46	194	88	0	0
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем		4	96	6	90	50	32			2	6			50	46				
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	5*		98	6	92	50	42								0	98			
МДК.05.03	Тестирование информационных систем				96	6	90	50	40			0	0				96	0		
УП.05	Учебная практика	6*	0	36	0	36				36							0	36		

