



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СМПК
А.Н. Усевич
«30» августа 2023г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена
государственного автономного профессионального образовательного учреждения
Стерлитамакский многопрофильный профессиональный колледж
специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

группа ИСП – 11

Квалификация: **программист**;
форма обучения – очная;
Нормативный срок обучения – 3 года 10 мес.
на базе основного общего образования.
Профиль получаемого профессионального образования:
технический.

1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
			по профилю специальности	преддипломная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39 (17+22)	-	-	-	2	-	11	52
II курс	39 (17+22)	-	-	-	2	-	11	52
III курс	32 (15+17)	5 (1+4)	3 (0+3)	-	2	-	10	52
IV курс	20 (12+8)	5 (2+3)	5 (3+2)	4	1	6	2	43
Всего	130	10	8	4	7	6	34	199

2. План учебного процесса

09.02.07 Информационные системы и программирование					Группа ИСП-11 (программирование) (2023)					2. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА																			
Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Промежуточная аттестация	Всего	ЛА (кол-во часов)	Самостоятельная учебная нагрузка, ч.	Учебная нагрузка		Распределение обязательных учебных занятий по курсам и семестрам																					
						Учебные часы во взаимодействии с преподавателем	В форме практической подготовки	II курс				III курс				IV курс													
								4 сем.	сам.р	экз.,	конс.	5 сем.	сам.р	экз.,	конс.	6 сем.	сам.р	экз.,	конс.	7 сем.	сам.	экз.,	конс.	8 сем.	сам.	экз.,	конс.		
								22	аб	конс.	конс.	15	аб	конс.	конс.	17	аб	конс.	конс.	12	раб	конс.	конс.	8	раб	конс.	конс.		
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35										
1	2	3	4	5	6	7	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			
	Базовые общеобразовательные дисциплины и профильные общеобразовательные дисциплины																												
ОУД			1444	40		1404	859																						
ОУД.01	Русский язык	Э	72	6		66	33																						
ОУД.02	Литература	ДЗ	108			108	54																						
ОУД.03	История	ДЗ	104			104	40																						
ОУД.04	Обществознание	ДЗ	72			72	34																						
ОУД.05	География	ДЗ	72			72	28																						
ОУД.06	Иностранный язык	ДЗ	64			64	62																						
ОУД.07	Математика	Э/Э	340	12		328	207																						
ОУД.08	Информатика	Э/Э	144	12		132	113																						
ОУД.09	Физическая культура	ДЗ	72			72	58																						
ОУД.10	ОБЖ	ДЗ	68			68	46																						
ОУД.11	Физика	Э/Э	144	10		134	76																						
ОУД.12	Химия	ДЗ	54			54	24																						
ОУД.13	Биология	ДЗ	54			54	20																						
ОУД.14	Башкирский язык	ДЗ	44			44	42																						
ОУД.15	Основы проектной деятельности	ДЗ	32			32	22																						
	Индивидуальный проект																												
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		606	0	34	548	366																						
ОГСЭ.01	Основы философии	8ДЗ	48		2	46	4																	46	2				
ОГСЭ.02	История (+12)	3ДЗ	48		2	46	8																						
ОГСЭ.03	Психология общения	3ДЗ	48		2	46	12																						
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4ДЗ, 8Э	168		10	134	129	34	2		18				16	2						14	4		12	18	2	8	12
ОГСЭ.05	Физическая культура	43/63/8ДЗ	168		10	158	155	36	2		24				20	2						26	2			18	2		
ОГСЭ.06	Башкирский язык в профессиональной деятельности	4ДЗ	60		6	54	50	30	4																				
ОГСЭ.07	Основы финансовой грамотности	6ДЗ	34		2	32	4								32	2													
ОГСЭ.08	Противодействие коррупции	4З	32			32	4	32																					
	Современные технологии адаптации в профессиональном образовании (ОВЗ)		36																										
ЕН.00	Обязательная и вариативная части математического и общего естественнонаучного цикла		252	0	18	234	132																						
ЕН.01	Элементы высшей математики (+48)	4Э	120		10	110	72	36	4	8																			
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики (+30)	4Э	66		4	62	28	62	4	8																			
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика (+30)	4Э	66		4	62	32	62	4	8																			
П.00	Профессиональный цикл		2916		140	2642	1938																						
ОП.00	Обязательная и вариативная части общепрофессиональных дисциплин		982	0	64	864	568																						
ОП.01	Операционные системы и среды (+44)	3Э	92		6	86	50																						
ОП.02	Архитектура аппаратных средств (+54)	4ДЗ	90		6	84	56	46	4																				
ОП.03	Информационные технологии	3Э	48		2	46	42																						
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования (+136)	3Э, 4Э	240		14	172	146	82	10	8	36																		
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	6ДЗ	36		4	32	10								32	4													
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	5ДЗ	68		4	64	44				64	4																	
ОП.07	Экономика отрасли	7ДЗ	36		4	32	12															32	4						
ОП.08	Основы проектирования баз данных	4Э	68		6	62	50	32	4	8																			
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документирование	6ДЗ	36		4	32	16								32	4													
ОП.10	Численные методы	5ДЗ	48		2	46	22				46	2																	

3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности СПО

№	Наименование
	Кабинеты
1.	русского языка и литературы
2.	башкирского языка
3.	истории и обществознания
4.	социально-экономических и гуманитарных дисциплин
5.	иностранного языка
6.	математики и математических дисциплин
7.	физики
8.	химии
9.	естественнонаучных дисциплин
10.	информатики и информационных технологий
11.	безопасности жизнедеятельности
12.	основ медицинских знаний
13.	метрологии и стандартизации
14.	проектной деятельности
	Лаборатории
1.	вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств
2.	программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем
3.	программирования и баз данных
4.	организации и принципов построения информационных систем
5.	полигон сопровождения информационных систем
	Тренажеры, тренажерные комплексы:
1.	тренажерный зал.
	Спортивный комплекс
1.	спортивный зал
2.	стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный)
	Залы
1.	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2.	актовый зал

Пояснительная записка

1. Нормативно-правовое обеспечение

Рабочий учебный план регламентирует порядок реализации программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** и разработан на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года,
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016г. №1547 (ред. от 01.09.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022г. № 424н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист»;
- Примерной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование утверждена протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 (Протокол №3 от 15 июля 2021г.), зарегистрирована в государственном реестре примерных основных образовательных программ (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022) и размещена в Реестре примерных образовательных программ СПО;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г.);
- Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Технического описания компетенций «Программные решения для бизнеса» и «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С: предприятие 8».
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования»;

- Постановления Правительства Российской Федерации от 16 марта 2022г. № 387 «О проведении эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках ФП «Профессионалитет»;
- Письма Минпросвещения России от 01.03.2023 N 05-592 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»).
- Методических рекомендаций по разработке образовательных модулей, предусматривающих формирование навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций для цифровой экономики в рамках примерной основной образовательной программы профессионалитета (ПООП-П) (УТВЕРЖДЕНО Советом учреждения ФГБОУ ДПО ИРПО (протокол от 14.06.2022 №9);
- Методических рекомендаций по реализации новой образовательной технологии «Профессионалитет», предусматривающей интенсификацию образовательной деятельности с учетом совершенствования практической подготовки на современном оборудовании с применением интегративных подходов / А.С. Бахтов, М.С. Емельяненко, Е.Ю. Миньяр- Белоручева, Т.А. Юзефовичус. – Москва: ФГБОУ ДПО ИРПО, 2022. – 250 с.

2. Нормативные сроки освоения ППСЗ и режим занятий

Нормативный срок освоения ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовая подготовка) при очной форме получения образования на базе основного общего образования составляет 199 недель, в том числе:

Общеобразовательный цикл	52 нед.
Обучение по учебным циклам	91 нед.
Учебная практика	18 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная (итоговая) аттестация	6 нед.
Каникулярное время	23 нед.
Итого	199 нед.

Учебный процесс организован по шестидневной учебной неделе. Максимальный объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем составляет 36 академических часов в неделю. Продолжительность учебных занятий составляет 45 минут, сгруппированных в блок из двух занятий с перерывом между ними 5 минут.

Реализация ППССЗ обеспечивает выполнение обучающимися лабораторных и практических работ, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персонального компьютера. Лабораторные работы и практические занятия проводятся с делением группы на подгруппы с наполняемостью не менее 12 человек.

3. Общеобразовательный цикл

Нормативный срок освоения общеобразовательного цикла составляет 52 недели (1 год) из расчета:

– теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	39 недель
– промежуточная аттестация	2 недели
– каникулярное время	11 недель

Организация учебного процесса:

- на первом году обучения составляет 39 недель, из них в 1 семестре – 17 недель теоретического обучения, во 2 семестре – 22 недели теоретического обучения.

Учебный план общеобразовательного цикла включает следующие обязательные учебные дисциплины: «Русский язык», «Литература», «Иностранный язык», «Математика», «История», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Обществознание», «География», «Информатика», «Физика», «Химия», «Биология», из которых профильными учебными дисциплинами являются: ОУД.07 Математика, ОУД.08 Информатика и ИКТ, ОУД.11 Физика.

Возможность изучения государственных языков Республики Башкортостан обеспечена введением дисциплины «Башкирский язык». Изучение основ учебного исследования организуется на учебной дисциплине «Основы проектной деятельности» посредством выполнения индивидуального проекта, который выполняется обучающимися самостоятельно под руководством преподавателя в рамках одного изучаемого (профильного) предмета с учетом специфики осваиваемой специальности.

Профессиональная направленность в преподавании общеобразовательных учебных дисциплин реализуется путем введения в содержание общеобразовательных учебных дисциплин тематических вопросов, связанных с освоением терминологии будущей профессиональной деятельности.

В рамках проведения мониторинга качества по общеобразовательным дисциплинам проводится входной контроль знаний, умений и навыков.

На освоение программ общеобразовательной подготовки по данной специальности предусмотрено 1404 часа аудиторной нагрузки, на промежуточную аттестацию – 36 часов, на выполнение индивидуального проекта – 32 часа.

Оценка качества освоения учебных предметов общеобразовательного цикла осуществляется в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Формами промежуточной аттестации является экзамен, дифференцированный зачет, зачет. Текущий контроль,

зачет, дифференцированный зачет проводятся в пределах времени, отведенного на освоение учебного предмета. Экзамены по окончании освоения курса проводятся по русскому языку и по предметам, изучаемым углубленно: математике, информатике, физике.

4. Профессиональный цикл

Организация учебного процесса:

- на втором году обучения составляет 39 недель, из них в 3 семестре – 17 недель теоретического обучения, в 4 семестре – 22 недели теоретического обучения;
- на третьем году обучения составляет 40 недель, из них в 5 семестре – 15 недель теоретического обучения, 1 неделя учебной практики, в 6 семестре – 17 недель теоретического обучения, 4 недели учебной практики и 3 недели производственной практики;
- на четвертом году обучения составляет 40 недель, из них в 7 семестре – 12 недель теоретического обучения, 2 недели учебной практики и 3 недели производственной практики, в 8 семестре – 8 недель теоретического обучения, 3 недели учебной практики, 2 недели производственной практики, 4 недели – преддипломная практика и 6 недель - ГИА.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Общий объем дисциплины «Физическая культура» 168 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей), основ медицинских знаний (для девушек) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности в соответствии с выбранной квалификацией, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Выполнение курсовой работы (проекта) рассматривается как вид учебной работы по освоению профессионального модуля ПМ.01 в пределах времени, отведенного на его изучение в объеме 20 часов.

С целью подготовки обучающихся к демонстрационному экзамену, олимпиадам профессионального мастерства выделены часы консультаций во взаимодействии с преподавателем из дисциплин: «Иностранный язык в профессиональной деятельности» - 24 часа, «Основы

алгоритмизации и программирования» - 54 часа, МДК.01.01. Разработка программных модулей - 40 часов, МДК.01.03. Разработка мобильных приложений – 20 часов, МДК.04.01. Технология разработки и защиты баз данных – 20 часов.

5. Организация практики

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика – 10 недель, производственная практика – 8 недель, преддипломная – 4 недели.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Учебная практика проводится – в 5,6,7,8 семестрах; производственная практика – в 6,7,8 семестрах после завершения изучения разделов профессиональных модулей и профессиональных модулей в целом. Промежуточная аттестация по всем видам практик – дифференцированный зачет.

Преддипломная практика проводится после изучения всех профессиональных модулей в 8 семестре в течение 4 недель.

Учебная практика проходит на базе учебного заведения, производственная практика проводится на производственных, обслуживающих, торговых организациях, административно-управленческих структурах города Стерлитамак и Республики Башкортостан с последующим возможным трудоустройством.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определяется в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

6. Текущий контроль и промежуточная аттестация

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестации. Допускается применение накопительной системы оценивания результатов обучающихся. Фонды оценочных средств для текущего и промежуточной аттестации разрабатываются преподавателями соответствующей П(Ц)К, утверждаются директором после согласования с работодателями. На промежуточную аттестацию предусматривается 7 недель.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена/демонстрационного экзамена по компетенции «Программные решения для бизнеса» в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. На самостоятельную подготовку к экзаменам выделяется 1 день. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля. По всем дисциплинам теоретического обучения и этапам профессиональной практики выставляется итоговая оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» или «зачтено», «не зачтено»); экзамен (квалификационный) оценивается «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Образовательная организация самостоятельно планирует результаты обучения по отдельным дисциплинам, модулям и практикам, которые соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников). Совокупность запланированных результатов обучения обеспечивает выпускнику освоение всех ОК и ПК, установленных ФГОС СПО.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся по очной форме получения образования не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре).

7. Организация ГИА

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы и государственного экзамена в виде демонстрационного экзамена.

ГИА включает подготовку – 4 недели, защиту выпускной квалификационной работы и сдачу государственного экзамена в виде демонстрационного экзамена – 2 недели. Тема выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Порядок проведения государственного экзамена в форме демонстрационного экзамена определен в соответствии с Приказом от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования». Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе выбранного Комплекта оценочной документации (КОД) для демонстрационного экзамена по компетенции «Программные решения для бизнеса».

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и (или) государственного экзамена определяются колледжем на основании следующих локальных нормативно-правовых документов: Программы Государственной итоговой аттестации, Положения о демонстрационном экзамене.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником должно быть представлено цифровое портфолио, содержащее ранее достигнутые результаты, сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

8. Формирование вариативной части ППССЗ

Вариативная часть составляет 1082 часа. Распределение объема часов вариативной части по учебным дисциплинам и профессиональным модулям выполнено на основании документа согласования с работодателями.

- Использование часов вариативной части обусловлено введением новых элементов, дисциплин в соответствии с запросами работодателей к уровню подготовленности специалиста, в соответствии с профессиональным стандартом: 06.001 «Программист» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н.

А также с расширением знаний и умений студентов с целью повышения их конкурентоспособности как выпускников на рынке труда:

- в дисциплине цикла ОГСЭ «История» добавлено 12 часов с целью углубления подготовки;
- дисциплина «Башкирский язык в профессиональной деятельности» в цикле ОГСЭ, объемом 60 часов, введена с целью изучения языка коммуникативного общения в условиях многонациональной республики;
- дисциплина «Основы финансовой грамотности» в цикле ОГСЭ объемом 34 часа введена с целью повышения финансовой грамотности, формирования умений и навыков ведения малого бизнеса в условиях профессиональной деятельности;
- дисциплина «Противодействие коррупции» в цикле ОГСЭ, объемом 32 часа, введена в соответствии с Федеральным законом от 25.12.2008 № 273-ФЗ (ред. от 03.04.2017) «О противодействии коррупции» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.06.2017)
- в математическом и общем естественнонаучном цикле в дисциплине «Элементы высшей математики» добавлено 48 часов, «Дискретная математика» добавлено 30 часов, «Теория вероятностей и математическая статистика» добавлено 30 часов, которые направлены на углубление знаний и формирование умений решать математические задачи, необходимые для реализации прикладных задач;
- в дисциплине общепрофессионального цикла «Операционные системы и среды» добавлено 44 часа в связи с увеличением работ в операционных системах Windows, Linux;
- добавлены часы в дисциплинах общепрофессионального цикла «Архитектура аппаратных средств» (+54 часа), «Основы алгоритмизации и программирования» (+136 часов) с целью усиления практической подготовки в соответствии с профессиональным стандартом;
- дисциплина «Основы проектной деятельности» в цикле Общепрофессиональные дисциплины объемом 36 часов предполагает овладение студентами элементами исследовательской проектной деятельности и получения навыков написания курсовых проектов и выпускных квалификационных работ;
- введена дисциплина «Интенсив по подготовке к ДЭ» с целью усиления практической подготовки к сдаче демонстрационного экзамена по компетенции «Программные решения для бизнеса» (+36 часов);
- введена дисциплина «Основы предпринимательской деятельности в профессиональной сфере» в цикле Общепрофессиональных дисциплин, в объеме 32 часов, с целью формирования представления об основах предпринимательства.
- введена дисциплина «Цифровая самопрезентация» в цикле Общепрофессиональных дисциплин, в объеме 32 часов, с целью формирования навыков создания цифрового портфолио выпускника
- в ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем добавлено в МДК 01.01 (+128 часа), МДК 01.03 (+44 часов) с целью усиления практической подготовки по выработке первичных навыков разработки модулей программного обеспечения для компьютерных систем в соответствии с видами деятельности программиста.
- в ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей добавлено в МДК 02.03 (+16 часов) с целью усиления практической подготовки по выработке первичных навыков осуществления интеграции программных модулей в соответствии с видами деятельности программиста.

- в ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем добавлено 48 часов в МДК.03.01 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем с целью усиления практической подготовки по выработке первичных навыков сопровождения и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем в соответствии с видами деятельности программиста.
- в ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных добавлено 78 часов в МДК.04.01 Технология разработки и защиты баз данных с целью усиления практической подготовки по выработке первичных навыков разработки, администрирования и защиты баз данных в соответствии с видами деятельности программиста.
 - для формирования нового основного типа деятельности «Администрирование и сопровождение работы программного продукта, настройка под отраслевые потребности предприятия» и соответствующие компетенции ПК 12.1 Организовывать работу программы 1С: Предприятие, ПК 12.2 Применять и настраивать программные коды 1С: Предприятие, ПК 12.3 Использование программы 1С для решения ситуационных задач, по запросу работодателя в рамках ФП «Профессионалитет» введен дополнительный профессиональный модуль ПМ.05 ИТ решения для бизнеса на платформе 1С: Предприятие объемом 150 часов. Из них на освоение МДК 05.01 Администрирование программных решений 1С: Предприятие – 78 часов и по 36 часов на учебную и производственную практики по данному модулю.

1. Распределение объема часов вариативной части между циклами ППССЗ:

Индекс	Наименование дисциплин, профессиональных модулей (разделов), требования к знаниям, умениям, практическому опыту	инвариант, час.	Вариативная часть, час.	Всего, час.
ОГСЭ.02	<p>История В результате освоения дисциплины студент должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем начала XXI века; – характеризовать роль и значение Республики Башкортостан в этих процессах. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные процессы политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира, а также особенности экономического, политического и духовного развития Российской Федерации. 	36	12	48
ОГСЭ.06	<p>Башкирский язык в профессиональной деятельности В результате изучения цикла обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уместно использовать профессиональные термины; – строить свою речь в соответствии с языковыми нормами башкирского языка; – в рамках программы устранять ошибки и недочеты в собственной устной и письменной речи; 	-	60	60

	<ul style="list-style-type: none"> – пользоваться словарями башкирского языка. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормы башкирского литературного языка; – речевой этикет башкирского народа; – специфику устной и письменной речи. 			
ОГСЭ.07	<p>Основы финансовой грамотности В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов; – рационально использовать полученные доходы на разных этапах жизни семьи; – контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег; – составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации; – выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход по вкладу; – различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию; – получать необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений; – различать организационно-правовые формы организаций; – защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; – различать обязательное и добровольное страхование. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков; – сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления; – принципы работы фондовой биржи, ее участники; – виды доходов, налогооблагаемые доходы; – сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий; – сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки; – основные этапы создания собственного бизнеса; – преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия. 	-	34	34
ОГСЭ.08	<p>Противодействие коррупции В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в современной государственной, региональной и международной системе противодействия коррупции; 	-	32	32

	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – социально-правовую сущность и признаки коррупции; – политические основы и политические технологии противодействия коррупции; – основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции; – ценности и цели антикоррупционной политики. 			
ЕН.01	<p>Элементы высшей математики В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – находить определители матриц; – решать матричные уравнения; – вычислять пределы числовых функций и последовательностей; – применять методы дифференциального и интегрального исчисления для функции многих переменных; – пользоваться понятиями теории функций комплексных переменных; – пользоваться понятиями теории числовых и функциональных рядов; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы матричного анализа; – основы теории пределов и непрерывности функции; – основы теории функций комплексных переменных; – основы теории числовых и функциональных рядов. 	72	48	120
ЕН.02	<p>Дискретная математика с элементами математической логики В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять типы графов и давать их характеристики; – строить графы по исходным данным. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы упрощения булевых функций; – бинарные отношения и их свойства; – элементы теории отображений и алгебры подстановок. 	36	30	66
ЕН.03	<p>Теория вероятностей и математическая статистика В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Использовать основные понятия и теоремы теории вероятностей. – Использовать понятия повторных случайных величин. – Классифицировать случайные величины. – Вычислять числовые характеристики случайных величин. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – статистическое определение вероятности, совместные события, несовместные события. 	36	30	66

	<ul style="list-style-type: none"> – теоретико-множественную трактовку основных понятий теории вероятностей – аксиоматические построения теории вероятностей – понятие функции распределения случайной величины. 			
ОП.01	<p>Операционные системы и среды В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Поддерживать приложения различных операционных систем. – Работать со стандартными программами операционной системы. – Выполнение командных операций в операционных системах (ОС) MS DOS, Windows, Linux Ubuntu 10.10. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью. – Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов. – Принципы построения операционных систем. – Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования. – Установку и настройку ОС. 	48	44	92
ОП.02	<p>Архитектура аппаратных средств В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – исправлять типичные дефекты технических средств; – настраивать систему питания компьютера. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные энергосберегающие технологии (микропроцессоры, мониторы, ИБП, фильтры). – типичных дефекты технических средств; – способы настройки системы питания. 	36	54	90
ОП.04	<p>Основы алгоритмизации и программирования В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устанавливать и конфигурировать программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга; – описывать концепции сетевой безопасности; – внедрять инфраструктуру открытых ключей; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия информационных систем; – классификацию программного обеспечения сетевых технологий; – порядок и основы лицензирования программного обеспечения; 	104	136	240

	– основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности.			
ОП.13	<p>Основы проектной деятельности В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – накапливать научную информацию; – систематизировать, закреплять, совершенствовать полученные знания, профессиональные, учебно-исследовательские умения; – использовать методы научного познания <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – роль исследований в практической деятельности человека; – основные понятия работы практического характера; – правила оформления работ в области научно-исследовательской деятельности; – ответственность за нарушения прав автора. 	-	36	36
ОП.14	<p>Интенсив по подготовке к ДЭ В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; – оформлять документацию на программные средства; – применять вспомогательные инструментальные программные средства для обработки исходного текста программного кода; – осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; – работать с современными case-средствами проектирования баз данных; – проектировать логическую и физическую схемы базы данных; – применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; – выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; – обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных; – интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов, возникающих при выполнении дефектного кода 	-	36	36
ОП.15	<p>Основы предпринимательской деятельности в профессиональной сфере В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать организационно-правовые формы предпринимательской деятельности; – применять различные методы исследования рынка; – собирать и анализировать информацию о конкурентах, потребителях, поставщиках; 	-	32	32

	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять планирование производственной деятельности; – разрабатывать бизнес-план. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы предпринимательства; – законодательные и нормативные акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность на территории Российской Федерации. 			
ОП.16	<p>Цифровая самопрезентация В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать с информационными источниками: электронными изданиями, конструкторами сайтов, сайтами и т.д. – владеть современными методами поиска, обработки и использования информации, уметь интерпретировать и адаптировать информацию для адресата; – модифицировать содержание своего профессионального образования и научной культуры; – оформлять и защищать учебно-исследовательские студенческие работы (индивидуальный проект, курсовую работу, выпускную квалификационную работу), практические задания (учебная и производственная практика); – формировать рефлексивные умения, умения объективно оценивать уровень своих профессиональных компетентностей; – приобретать опыт в общении и деловой конкуренции; – развивать свои профессиональные компетентности; – повышать свою конкурентоспособность как будущего специалиста. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формы и методы работы с цифровыми носителями; – формы и методы работы с информацией правового, педагогического, психологического, социального, культурного и методического характера; – требования, предъявляемые к цифровой самопрезентации и цифровому портфолио. 	-	32	32
МДК. 01.01	<p>Разработка программных модулей В результате освоения МДК обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями) <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять вспомогательные инструментальные программные средства для обработки исходного текста программного кода <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Современные интерпретируемые языки программирования – Современные объектно-ориентированные языки программирования 	222	130	352

МДК. 01.03	<p>Разработка мобильных приложений В результате освоения МДК обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования для мобильных приложений <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования для мобильных приложений 	140	44	184
МДК 02.03	<p>Математическое моделирование В результате освоения МДК обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тестирования готового программного продукта <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить функциональное тестирование готового программного продукта <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы составления руководства пользователя 	32	16	48
МДК 03.01	<p>Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем В результате освоения МДК обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – форматирование исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями – работы с технической документацией – составления отчетов по анализу функционирования программного обеспечения <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации – производить работу с технической документацией – вести отчетную документацию. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода 	72	48	120
МДК. 04.01	<p>Технология разработки и защиты баз данных В результате освоения МДК обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – воспроизведения дефектов, зафиксированных в базе данных дефектов – установления причин возникновения дефектов – внесения изменений для устранения выявленных дефектов <p>уметь:</p>	126	78	204

	<ul style="list-style-type: none"> – интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов, возникающих при выполнении дефектного кода <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – типовые ошибки, возникающие при разработке программного обеспечения, и методы их диагностики и исправления 			
МДК 05.01	<p>Администрирование программных решений 1С: Предприятие В результате освоения МДК обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> – создание и изменение программных кодов языка программирования 1С: Предприятие; – отладка программного кода и исправление ошибок в нём; – работа с использованием IDE (Integrated Development Environment) для написания, редактирования и отладки программного кода; – рефакторинг программных кодов для упрощения, улучшения и оптимизации их работы; – создание и изменение программных кодов языка программирования 1С: Предприятие. – отладка программного кода и исправление ошибок в нём. – работа с использованием IDE (Integrated Development Environment) для написания, редактирования и отладки программного кода; – рефакторинг программных кодов для упрощения, улучшения и оптимизации их работы; – создания отчетов и аналитических документов для анализа данных; – настройки и адаптации программы 1С под конкретные потребности; – работа с различными типами данных и форматами файлов, используемых в программной среде 1С. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять анализ и оптимизацию процессов работы в 1С для увеличения эффективности; – осуществлять управление пользователями и доступами к программе 1С; – работать в команде и обучать пользователей; – вести техническую документацию и инструкции для пользователей программы 1С; – интегрировать программы 1С с другими системами; – осуществлять настройку и применение программного кода для заданного процесса или функциональности; – выполнять анализ проблем и отладку программного кода для решения ошибок и устранения неисправностей; – осуществлять оценку и выбор подходящего метода программирования для различных задач; – работать с различными типами программных кодов, таких как модули, обработки и формы; – анализировать бизнес-процессы и задачи для нахождения наиболее эффективного способа их автоматизации; – разрабатывать алгоритмы и процессы, которые помогут использовать программу 1С для решения конкретных задач; – создавать и выполнять адаптацию отчетов и аналитических документов в программе 1С для анализа данных; 	-	78	78

	<ul style="list-style-type: none"> – работать со справочниками, регистрами и документами в программе 1С. знать: – принципы работы и функциональность программы 1С: Предприятие; – стандарты и правила бухгалтерского учета и налогообложения; – язык запросов для формирования отчетов и аналитики; – базовые принципы работы справочников, документов и регистров в 1С; – основы работы с БД MySQL и MS SQL Server, используемых в качестве серверов 1С; – сетевые технологии и настройка работы программы 1С в сети; – модули управленческого учета (УТ) и бухгалтерии (БУ); – модули управления производственными процессами (УПП); – основы языка программирования 1С: Предприятие и его возможностей; – базовые принципы объектно-ориентированного программирования (ООП); – принципы и методы тестирования программного кода; – стандарты и правила, которые нужно соблюдать при написании программного кода в 1С; – приемы использования инструментов и средств отладки программного кода; – интерфейс программы 1С, основные ее инструменты и возможности; – алгоритм работы с различными типами данных и форматов файлов, используемых в программной среде 1С; – стандарты и правила правильной настройки работы программы 1С; – бизнес-процессы и задачи, которые требуется решить при помощи программы 1С 			
УП.05	Учебная практика	-	36	36
ПП.05	Производственная практика	-	36	36
	Итого	960	1082	2042

СОГЛАСОВАНО:

Председатель П(Ц)К математики и информатики

Председатель П(Ц)К филологических дисциплин

Председатель П(Ц)К педагогики начального и дополнительного образования и физической культуры

Председатель П(Ц)К общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Председатель П(Ц)К дизайна, рекламы и изобразительного искусства

Бирюков А.В.

Нугаманова Г.И.

Носко Е.М.

Коваленко Г.А.

Абдрахманова Н.М.

РАЗРАБОТАНО

Заместитель директора по учебной работе

Тьютор специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Е.С. Ванина

Ю.Н. Бирюкова