

УТВЕРЖДАЮ

Директор
НЧУ ПО «Колледж управления и
экономики»

_____ Т.В. Огнева

Приказ от « 26 » мая 2023 г. № 209-од

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы среднего профессионального образования
Некоммерческого частного учреждения профессионального образования

«Колледж управления и экономики»

по специальности среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: *программист*

Форма обучения – *очная*

Нормативный срок освоения ППССЗ – 3 года и 10 мес.
на базе *основного общего образования*

Профиль получаемого профессионального
образования – *технологический*

Год начала подготовки – 2023

Приказ об утверждении ФГОС от 09.12.2016 № 1547
(в редакции приказа от 1 сентября 2022 г. № 796)

1 Пояснительная записка

1.1 Нормативная база реализации ППСЗ

Учебный план ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование Некоммерческого частного учреждения профессионального образовательного «Колледж управления и экономики» (далее – НЧУПО «Колледж управления и экономики») разработан на основе нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г., в редакции от 07.10.2022 г., от 17.02.2023 № 19-ФЗ, от 17.02.2023 № 26-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 535 от 7 июля 2022 г. зарегистр. Министерством юстиции РФ (рег. № 69570 от 08 августа 2022 г.);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 07 июня 2012г. № 24480) с изменениями от 29.12.2014 №1645, 31.12.2015 №1578 и 29.06.2017 № 613;
- Инструктивно - методическое письмо Министерства образования и науки Самарской области от 11.05.2016 № 16/1258 «Об актуализации образовательных программ среднего профессионального образования с учетом требований профессиональных стандартов и о промежуточной аттестации обучающихся в рамках региональной системы квалификационной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения;
- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 01.03.2017г. № 06-174 «Методические рекомендации по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям (№06-156 от 20.02.2017г.)»;
- Методические рекомендации по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области, Письмо ЦПО № 380 от 12.07.2018;
- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778);
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Распоряжение Министерства образования и науки Самарской области «Об утверждении методических рекомендаций» по реализации дисциплины «Социально значимая деятельность» и учебного модуля «Нравственные основы семейной жизни» в рамках освоения образовательной программы среднего профессионального образования от 14.07.2021 № 267-р;
- Приказ Минпросвещения России от 02.06.2022 N 390 «Об утверждении образцов и описания диплома о среднем профессиональном образовании и приложения к нему» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.08.2022 N 69621);
- Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 01.03.2023 № 05-592 «О направлении рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»;
- Методические рекомендации по разработке учебного плана организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена или программы подготовки квалифицированных рабочих,

служащих (для очной формы обучения) по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям (ТОП-50);

- Устав НЧУПО «Колледж управления и экономики»;
- Локальные акты НЧУПО «Колледж управления и экономики», регламентирующие образовательный процесс.

1.2 Организация учебного процесса и режим занятий

1.2.1. Нормативный срок освоения ППССЗ на базе основного общего образования по очной форме получения образования составляет 199 недель, в том числе:

- обучение по учебным циклам 130 недель;
- учебная практика и производственная практика 25 недель;
- производственная практика (преддипломная) 4 недели;
- государственная итоговая аттестация 6 недель;
- каникулярное время 34 недели.

1.2.2. Начало реализации ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, технический профиль 1 сентября 2023 года, окончание 30 июня 2027 года.

1.2.3. Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 8-11 недель, в том числе на 1 курсе – 11 недель, на 2 курсе – 11 недель, на 3 курсе – 10 недель, на 4 курсе – 2 недели, что составляет 34 недели на весь период обучения.

1.2.4. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Занятия проводятся парами с перерывом 5 минут.

1.2.5. Объем образовательной нагрузки обучающихся по программе не превышает 36 академических часов в неделю, и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную учебную работу.

1.2.6. Общий объем дисциплины Физическая культура в цикле ОГСЭ составляет не менее 160 часов.

1.2.7. ППССЗ предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов.

1.2.8. На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения должно быть выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы (реально 87,2%).

1.2.9. В период обучения предусматривается выполнение двух курсовых работ по МДК.01.03 Разработка мобильных приложений (20 часов), МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных (20 часов) и реализуется в пределах времени, отведенного на изучение МДК.

Образовательная деятельность при освоении ОП или отдельных компонентов программы организуется в форме практической подготовки, которая направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путём расширения компонентов, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также для обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификации специалистов, рабочих.

Практическая подготовка обучающихся организуется в учебных лабораториях, учебных и производственных базах практики.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- при проведении в образовательной организации - организуется педагогическими работниками (преподаватели и (или) мастера производственного обучения), по возможности имеющими

профильное образование и большой стаж практической работы по профилю.

1.2.10. Для приобретения практического опыта при изучении профессиональных модулей планируется учебная практика (11 недель) и производственная практика (18 недель (в том числе 4 недели преддипломная практика)). Это составляет 29,9% что соответствует ФГОС (согласно ФГОС не менее 25% от профессионального цикла).

1.2.11. Учебная практика проводится преподавателями общепрофессиональных и профессиональных циклов, реализуется концентрированно в течение изучения модуля и организована в учебных кабинетах и лабораториях колледжа.

1.2.12. Во время летних каникул с юношами проводятся 5-ти дневные учебные сборы на базе воинских частей, определенных военным комиссариатом (письмо МО РФ от 13.04.1999г. № 16-51-64 ин/16-13).

1.2.13. Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих обязательных учебных дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

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

1.2.15. Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

1.2.16. По рекомендации ЦПО Самарской области в учебный предмет «Обществознание» интегрируется учебный элемент «Нравственные основы семейной жизни» в количестве 27 часов.

1.2.17. Курс «Россия – моя страна» интегрирован в виде отдельного раздела в учебный предмет «История» на первом курсе.

1.2.18. Курс «Астрономия» интегрирован в виде отдельного раздела в учебный предмет «Физика» на первом курсе.

1.3 Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл Освоение ОП на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах образовательной программы среднего профессионального образования (объем образовательной нагрузки при этом увеличивается на 1476 часов). Данный объем распределен следующим образом:

- теоретическое обучение (взаимодействие обучающихся с преподавателем) – 1404 часа;
- промежуточная аттестация – 72 часа;

– цикл сформирован в соответствии с Письмом Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 01.03.2023 № 05-592 «О направлении рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования».

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение, распределено следующим образом:

- общие учебные предметы (русский язык, литература, математика, иностранный язык, информатика, физика, химия, биология, история, обществознание, география, физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности), на изучение которых отводится 90,1% объема образовательной нагрузки (1330 часов);
- дополнительный учебный предмет на изучение которого отводится 7,3% объема образовательной нагрузки (107 часов);
- учебные предметы по выбору (родная литература, второй иностранный язык), на изучение которых отводится 2,6% объема образовательной нагрузки (39 часов);
- Индивидуальный проект – это обязательная часть программы среднего общего образования, это курс внеурочной деятельности. Индивидуальный проект выполняется обучающимися

самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках учебного предмета ОП.05 Информатика (на выполнение индивидуального проекта отводится 39 часов).

– Промежуточная аттестация по учебным предметам общеобразовательного цикла проводится в форме дифференцированных зачетов и экзаменов. Экзамены предусмотрены по учебным предметам «Русский язык» «Математика», «Физика». Объем времени промежуточной аттестации распределяется на время, необходимое для проведения экзаменов по общеобразовательным учебным предметам, консультации к экзаменам.

1.4 Формирование вариативной части ППССЗ

1.4.1 Вариативная часть ППССЗ – 1296 часов (что составляет 30,5%) распределена по учебным дисциплинам и профессиональным модулям в соответствии с запросами работодателей и спецификой деятельности образовательного учреждения. Распределение вариативной части ППССЗ по циклам учебного плана представлено в таблице:

Индексы циклов и обязательная учебная нагрузка по циклам во ФГОС, часов	Распределение вариативной части (ВЧ) по циклам, часов		
	Всего	В том числе	
		На увеличение объема обязательных дисциплин/МДК	На введение дополнительных дисциплин (МДК)
ОГСЭ.00	92	-	92
ЕН.00	24	24	
ОП.00	100	64	36
ПМ.00	1080	1080	
Вариативная часть (ВЧ)	1296	1168	128

Конкретизация введенных дисциплин с обоснованием представлена в таблице:

Индекс	Наименование дисциплин, профессиональных модулей, МДК	Распределение вариативной части по циклам			Обоснование
		учебная нагрузка обучающихся, (час)	в том числе		
			на увеличение объема УД, МДК (час)	на введение новых УД, МДК (час)	
ОГСЭ.06	Общие компетенции профессионала (по уровням)	56	0	56	Учебная дисциплина введена с целью развития общих компетенций обучающихся
ОГСЭ.07	Социально значимая деятельность	36	0	36	Учебная дисциплина введена для развития социальной активности, межличностного социального взаимодействия и творческой

					самореализации обучающихся
	Итого по циклу ОГСЭ	92	0	92	
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	16	16	0	На углубление подготовки обучающихся в соответствии с требованиями работодателей к трудовым функциям
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	8	8	0	
	Итого по циклу ЕН	24	24	0	
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	44	44	0	На углубление подготовки обучающихся в соответствии с требованиями работодателей к трудовым функциям
ОП.08	Основы проектирования баз данных	20	20		
ОП.13	Основы предпринимательства	36	0	36	На получение дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника на региональном рынке труда
	Итого по циклу ОП	100	64	36	
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	135	135	0	На углубление подготовки обучающихся в соответствии с требованиями работодателей к трудовым функциям и согласно запросам работодателя
ПМ.02	Поддержка и тестирование программных модулей	346	346	0	
ПМ.04	Разработка мобильных приложений	212	212	0	
ПМ.11	Системное программирование	146	146		
	Итого по циклу ПМ	1080	1080	0	
	ИТОГО	1296	1132	164	

1.5 Порядок аттестации обучающихся

1.5.1 Текущий контроль проводится по изученным темам учебных дисциплин и МДК, в форме опросов, контрольных работ, отчетов по результатам лабораторных, практических и самостоятельных работ, с применением фонда оценочных средств (далее – ФОС), за счет времени обязательной учебной нагрузки.

1.5.2. Промежуточная аттестация планируется для оценки уровня освоения учебных дисциплин, МДК и оценки общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций обучающихся. ФОС разрабатываются преподавателями, согласуются ПЦК, утверждаются заместителем директора и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

1.5.3. Формами промежуточной аттестации являются: экзамен (Э), экзамен (квалификационный) (Эк), дифференцированный зачет (Дз), зачет (З). Форма промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составным частям – междисциплинарным курсам и практикам - отражается в графе 3 настоящего учебного плана.

1.5.4. Форма промежуточной аттестации по профессиональному модулю – экзамен (квалификационный). Экзамен (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к

выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения образовательной программы» ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Итогом проверки является однозначное решение: «вид деятельности освоен/не освоен». Экзамен (квалификационный) проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – МДК и предусмотренных практик.

1.5.5. Проведение зачета, дифференцированного зачета осуществляется за счет часов, отводимых на изучение дисциплины. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

1.5.6. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10. В указанное количество не входят зачеты и дифференцированные зачеты по физической культуре.

1.5.7. В процессе освоения ППССЗ текущий контроль знаний оформляется в виде текущих отметок.

1.5.8. Экзамены рассредоточены в семестре и могут чередоваться с днями учебных занятий. Квалификационный экзамен проводится на следующий день после завершения освоения соответствующего модуля (время на подготовку к экзамену не выделяется).

1.5.9. Аттестация по итогам учебной и производственной практики проводится за счет времени практики, оформляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования.

1.5.10. Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) проводится с целью установления соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.5.11. Формой ГИА по ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является защита выпускной квалификационной работы (далее - ВКР), предусматривающей этап в виде демонстрационного экзамена.

1.5.12. Процедура демонстрационного экзамена проводится как минимум по одной из компетенций WSR.

1.6. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для программы подготовки специалистов среднего звена

№	Наименование
	Кабинеты
1.	Социально-экономических дисциплин
2.	Иностранного языка
3.	Математических дисциплин
4.	Стандартизации и сертификации
5.	Экономики и менеджмента
6.	Безопасности жизнедеятельности
	Лаборатории
1.	Технологии разработки баз данных
2.	Системного и прикладного программирования
3.	Информационно-коммуникационных систем
	Полигоны
1.	Вычислительной техники
2.	Учебных баз практики

	Тренажёры, тренажёрные комплексы
1.	Тренажёрный зал
	Спортивный комплекс
1.	Спортивный зал
2.	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3.	Стрелковый тир (электронный)
	Залы
1.	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2.	Актовый зал

2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
			по профилю специальности	преддипломная			
I курс	41					11	52
II курс	34	3	4			11	52
III курс	31	5	6			10	52
IV курс	24	3	4	4	6	2	43
Всего	130	11	14	4	6	34	199

Некоммерческое частное учреждение профессионального образования
"Колледж управления и экономики"

Утверждаю
Директор НЧУПО "Колледж управления
и экономики"

_____ Т.В. Огнева

Приказ от " 26 " мая 2023 г. № 209-од

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

программы подготовки специалистов среднего звена
специальности среднего профессионального образования
09.02.07 Информационные системы и программирование
Некоммерческого частного учреждения профессионального образования
"Колледж управления и экономики"

Квалификация: Программист

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

На базе: основного общего образования

Матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование

1	Наименование программ, предметных областей, учебных циклов, разделов, модулей, дисциплин, междисциплинарных курсов	Общие компетенции							Профессиональный ВД 1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Профессиональный ВД 2 Осуществление интеграции программных модулей	Профессиональный ВД 4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения	Профессиональный ВД 11 Разработка и администрирование баз данных																			
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
		ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	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	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	ПК 11.5. Администрировать базы данных	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологий защиты информации

ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+																		
ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+		+																					
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+		+																					
Вариативная часть																														
ОП.07 Экономика отрасли	+	+	+	+	+	+	+		+																					
ОП.08 Основы проектирования баз данных	+	+	+	+	+	+	+		+																	+	+	+		
ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	+	+	+	+	+	+	+		+																					
ОП.10 Численные методы	+	+	+	+	+	+	+		+																					
ОП.11 Компьютерные сети	+	+	+	+	+	+	+		+																					
ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+		+																					
ОП.13 Основы предпринимательства	+	+	+	+	+	+	+		+																	+	+	+	+	+
Профессиональные модули																														
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+															
МДК.01.01 Разработка программных модулей	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+															
МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+															
МДК.01.03 Разработка мобильных приложений	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+															
МДК.01.04 Системное программирование	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+															
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	+	+	+	+	+	+	+		+								+	+	+	+	+									

МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	+	+	+	+	+	+	+	+									+	+	+	+	+														
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	+	+	+	+	+	+	+	+										+	+	+	+	+													
МДК.02.02 Математическое моделирование	+	+	+	+	+	+	+	+										+	+	+	+	+													
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	+	+	+	+	+	+	+	+																		+	+	+	+						
МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	+	+	+	+	+	+	+	+																		+	+	+	+						
МДК.04.04 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	+	+	+	+	+	+	+	+																		+	+	+	+						
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	+	+	+	+	+	+	+	+																			+	+	+	+	+	+			
МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных	+	+	+	+	+	+	+	+																				+	+	+	+	+	+		
Практика																																			
УП.01	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+																				
ПП.01	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+																				
УП.02	+	+	+	+	+	+	+	+									+	+	+	+	+														
ПП.02	+	+	+	+	+	+	+	+									+	+	+	+	+														
УП.04	+	+	+	+	+	+	+	+																				+	+	+	+				
ПП.04	+	+	+	+	+	+	+	+																					+	+	+	+			
УП.11	+	+	+	+	+	+	+	+																						+	+	+	+	+	+

