



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 – 111

Квалификация: **разработчик веб и мультимедийных приложений;**  
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				
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
I курс	39 (17+22)	-	-	-	2	-	11	52
II курс	39 (17+22)	-	-	-	2	-	11	52
III курс	32 (15+17)	5 (2+3)	3 (0+3)	-	2	-	10	52
IV курс	20 (12+8)	5 (2+3)	5 (3+2)	4	1	6	2	43
<b>Всего</b>	<b>130</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>199</b>

## 2. План учебного процесса

09.02.07 Информационные системы и программирование Группа ИСП-111 (2023) (веб)						2. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА																																													
Индикатор	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Промежуточная аттестация	Всего	П/А (колько часов)	Самостоятельная учебная нагрузка, ч.	Учебная нагрузка обучающихся (час)																																													
						Обязательная										I курс									II курс									III курс									IV курс								
						учебные занятия с преподавателем	в форме практической подготовки	ВПР	консультации, лекция, проект	курсовых работ (проектов)	1 сем.		2 сем.		3 сем.		сам. раб.	экс. конс.	конс.	4 сем.		5 сем.		6 сем.		сам. раб.	экс. конс.	конс.	7 сем.		8 сем.		сам. раб.	экс. конс.	конс.																
											17	22	17	22	17	22				17	22	17	22	17	22				17	22	17	22																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35																	
	Базовые общеобразовательные дисциплины и профильные общеобразовательные дисциплины		1476		1404																																														
ОУД	Русский язык	Э	72	6	66				32	34																																									
ОУД.02	Литература	ДЗ	108		108				34	74																																									
ОУД.03	История	ДЗ	104		104				48	56																																									
ОУД.04	Обществознание	ДЗ	72		72				34	38																																									
ОУД.05	География	ДЗ	72		72				34	38																																									
ОУД.06	Иностранный язык	ДЗ	64		64				32	32																																									
ОУД.07	Математика	Э/Э	340	12	328		*	2	140	188																																									
ОУД.08	Информатика	Э/Э	144	12	132		*	2	52	80																																									
ОУД.09	Физическая культура	ДЗ	72		72				34	38																																									
ОУД.10	ОБЖ	ДЗ	68		68				30	38																																									
ОУД.11	Физика	Э/Э	144	10	134		*	2	62	72																																									
ОУД.12	Химия	ДЗ	54		54				22	32																																									
ОУД.13	Биология	ДЗ	54		54				22	32																																									
ОУД.14	Башкирский язык	ДЗ	44		44			2	22	22																																									
ОУД.15	Основы проектной деятельности	ДЗ	32		32				14	18																																									
	Индивидуальный проект	ДЗ	32																																																
	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		608		36	548	366																																												
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	48		2	46	4																																												
ОГСЭ.02	История	ДЗ	48		2	46	8				46	2																																							
ОГСЭ.03	Психология общения	ДЗ	48		2	46	12				46	2																																							
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ, Э	168		10	134	129				34				36	2				22				18	2			10	4		12	14	2	8	12																
ОГСЭ.05	Физическая культура	ДЗ, Э	168		10	158	155				34				36	2				22				30	2			22	4																						
ОГСЭ.06	Башкирский язык в профессиональной деятельности	ДЗ	60		6	54	50				20	2			34	4																																			
ОГСЭ.07	Основы финансовой грамотности	ДЗ	34		2	32	4													30	2																														
ОГСЭ.08	Противодействие коррупции	ДЗ	34		2	32	4																	32	2																										
	Современные технологии адаптации в профессиональном образовании (ОВЭ)		36																																																
ЕН.00	Обязательная и вариативная части математического и общего естественнонаучного цикла		262		18	234																																													
ЕН.01	Элементы высшей математики	Э	120		10	110	72				74	6			36	4	8																																		
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	Э	66		4	62	28								62	4	8																																		
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	Э	66		4	62	32								62	4	8																																		
П.00	Профессиональный цикл		3068		140	2820																																													
ОП.00	Обязательная и вариативная части общепрофессиональных дисциплин		1030		64	912	566																																												
ОП.01	Операционные системы и среды	Э	92		6	86	30				86	6	8																																						
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	ДЗ	90		6	84	56				30	2			54	4																																			
ОП.03	Информационные технологии	Э	58		2	56	42				30	2			26	8																																			
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	Э, Э	248		14	180	146				92	2	8	36	88	12	8	18																																	
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	36		4	32	8																																												
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68		4	64	36													36				28	4																										
ОП.07	Экономика отрасли	ДЗ	36		4	32	12																																												
ОП.08	Основы проектирования баз данных	Э	78		6	72	50								72	6	8																																		

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Промежуточная аттестация	Всего	ПА (кол-во часов)	Самостоятельная учебная нагрузка, ч.	Учебная нагрузка обучающихся (час)																																																
						Обязательная									I курс										II курс										III курс										IV курс									
						учебные занятия в виде лекций с презентацией	в форме практической подготовки	ВПР	консультации, индив. проект	курсовых работ (проектов)	1 сем.		2 сем.		3 сем.		свм. раб	экс. конс	конс	4 сем.		5 сем.		6 сем.		свм. раб	экс. конс	конс	7 сем.		8 сем.		свм. раб	экс. конс	конс																			
											17	22	17	22	17	22				17	22	17	22	17	22				17	22	17	22				17	22	17	22	17	22	17	22	17	22									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35																				
ОП 09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	7ДЗ	36	4	32	16																					32	4																										
ОП 10	Численные методы	5ДЗ	48	2	46	22													46	2																																		
ОП 11	Компьютерные сети	7Э	68	4	64	48																					64	4	8																									
ОП 12	Менеджмент в профессиональной деятельности	6Э	36	4	32	4																					32	4	8																									
ОП 13	Основы проектной деятельности	8ДЗ	36	4	32	10																					10	2					12																					
ОП 14	Интенсив по подготовке к ДЭ	8Э	36	0	36	36																										36																						
ОП 15	Основы предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	6ДЗ	32	0	32	0																					32																											
ОП 16	Цифровая самопрезентация	4ДЗ	32	0	32	30					16				16																																							
ПМ 00	Обязательная и вариативная части профессиональных модулей		2038		76	1908																																																
ПМ 01	Проектирование и разработка информационных систем	7Эк	826	36	772																																																	
МДК 01.01	Проектирование и дизайн информационных систем	6Э	198	12	168	100									50	4			70	4		18	48	4	8																													
МДК 01.02	Разработка кода информационных систем	5Э, 7кЭ	236	16	220	146													106	4	8		76	4			38	8																										
МДК 01.03	Тестирование информационных систем	7кЭ	140	8	132	86													48	2			36	2			48	4	8																									
УП 01	Учебная практика	7ДЗ	144		144																		72				72																											
ПП 01	Производственная практика	7ДЗ	108		108																						108																											
ПМ 02	Разработка дизайна веб-приложений	6Эк	614	18	578			30																																														
МДК 02.01	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	6ДЗ	224	10	214	130									86	2			66	2			62	6																														
МДК 02.02	Графический дизайн и мультимедиа	5Э	170	8	144	92									64	4			36	4	8	18																																
УП 02	Учебная практика	6ДЗ	112		112						44									72				36																														
ПП 02	Производственная практика	6ДЗ	108		108																			108																														
ПМ 03	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	8Эк	598	22	568																														10																			
МДК 03.01	Проектирование и разработка веб-приложений	7Э	186	10	158	104																	94	2	18		64	6	8																									
МДК 03.02	Оптимизация веб-приложений	8кЭ	146	6	140	86																	60	2			42	2					38	2	8																			
МДК 03.03	Обеспечение безопасности веб-приложений	8кЭ	86	6	80	54																					50	2					30	4	8																			
УП 03	Учебная практика	8ДЗ	108		108																																																	
ПП 03	Производственная практика	8ДЗ	72		72																																																	
ПДП	Преддипломная практика	ДЗ	144						612	792	552	24	16	36	722	52	48	18	556	20	16	36	774	36	16	18	560	40	34	12	434	22	26	12																				
ГИА	Государственная итоговая аттестация		216																																																			
	Внеурочные занятия в рамках реализации проекта "Разговоры о важном"		34	0	34						17				17																																							
	Всего часов:		5328								612				792				612				828				612																											
Государственная итоговая аттестация						Всего																																																
Выпускная квалификационная работа с демонстрационным экзаменом (всего 6 недель)																																																						
Выполнение выпускной квалификационной работы																																																						
Демонстрационный экзамен																																																						
Защита выпускной квалификационной работы																																																						

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

№	Наименование
	<b>Кабинеты</b>
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
	<b>Лаборатории</b>
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.	разработки веб-приложений
	<b>Студии</b>
1.	разработки дизайна веб-приложений
	<b>Тренажеры, тренажерные комплексы:</b>
1.	тренажерный зал
	<b>Спортивный комплекс</b>
1.	спортивный зал
2.	стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный)
	<b>Залы</b>
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 (далее – ППСЦЗ) по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** и разработан на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ (с изменениями от 22 июля 2020г. № 304-ФЗ);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016г. №1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (в ред. от 01.09.2022);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерством Просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762;
- Приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России «О практической подготовке обучающихся» от 05.08.2020 г. № 885/390;
- Профессионального стандарта 06.035 «Разработчик Web и мультимедийных приложений» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017г. № 44н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 года, регистрационный № 45481));
- 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 компетенции «Веб технологии».
- Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования».
- 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»).

## 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 ППСЗ 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, 2 недели учебной практики, в 6 семестре – 17 недель теоретического обучения, 3 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 (базовая подготовка) 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, 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.02 Разработка дизайна веб-приложений в пределах времени, отведенного на его изучение в объеме 30 часов.

С целью подготовки обучающихся к демонстрационному экзамену в рамках промежуточной аттестации и ГИА, 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. Проектирование и дизайн информационных систем - 18 часов, МДК 02.02. Графический дизайн и мультимедиа - 18 часов, МДК 03.01. Проектирование и разработка веб-приложений – 18 часов. В восьмом семестре из часов вариатива введена дисциплина «Интенсив по подготовке к ДЭ» для подготовки к демонстрационному экзамену в рамках ГИА.

## **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 «Веб-технологии» 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 «Веб технологии».

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 1074 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: 06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений, утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 года № 44н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 года, регистрационный № 45481).

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 34 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 часа, «Теория вероятностей и математическая статистика» добавлено 30 часа, которые направлены на углубление знаний и формирование умений решать математические задачи, необходимые для реализации прикладных задач;
- дисциплина «Основы предпринимательской деятельности в профессиональной сфере» в цикле Общепрофессиональных дисциплин в объеме 32 часов введена с целью формирования представления об основах предпринимательства.
- дисциплина «Цифровая самопрезентация» в цикле Общепрофессиональных дисциплин в объеме 32 часов введена с целью формирования навыков создания цифрового портфолио выпускника
- в дисциплине общепрофессионального цикла «Операционные системы и среды» добавлено 44 часов в связи с увеличением работ в операционных системах Windows, Linux;

- добавлены часы в дисциплинах общепрофессионального цикла «Архитектура аппаратных средств» (+54 часов), «Информационные технологии» (+10 часов), «Основы алгоритмизации и программирования» (+96 часов), «Основы проектирования баз данных» (+10 часов), «Компьютерные сети» (+20 часа) с целью усиления практической подготовки в соответствии с профессиональным стандартом;
- дисциплина «Основы проектной деятельности» в цикле Общепрофессиональные дисциплины объёмом 36 часов предполагает овладение студентами элементами исследовательской проектной деятельности и получения навыков написания курсовых проектов и выпускных квалификационных работ;
- дисциплина «Интенсив по подготовке к ДЭ» введена с целью усиление практической подготовки к сдаче демонстрационного экзамена по компетенции «Веб технологии» (+36 часов);
- в ПМ.01. Проектирование и разработка информационных систем добавлено в МДК 01.01 (+88 часов), МДК 01.02 (+96 часов), МДК 01.03 (+16 часов) и 36 часов на учебную практику по профессиональному модулю с целью усиления практической подготовки по выработке первичных навыков проектирования и разработки информационных систем в соответствии с видами деятельности разработчика веб и мультимедийных приложений;
- в ПМ.02. Разработка дизайна веб-приложений добавлено в МДК 02.01 (+114 часов), МДК 02.02 (+30 часов) с целью усиления практической подготовки по выработке первичных навыков разработки дизайна веб-приложений в соответствии с видами деятельности разработчика веб и мультимедийных приложений;
- в ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений добавлено 40 часов в МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений и 36 часов на учебную практику по профессиональному модулю с целью усиления практической подготовки по выработке первичных навыков проектирования, разработки и оптимизации веб-приложений в соответствии с видами деятельности разработчика веб и мультимедийных приложений.

Распределение объема часов вариативной части между циклами ППСЗ:

Индекс	Наименование дисциплин, профессиональных модулей (разделов), требования к знаниям, умениям, практическому опыту	инвариант, час.	Вариативная часть, час.	Всего, час.
ОГСЭ.02	<p><b>История</b> В результате освоения дисциплины студент должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем начала XXI века;</li> <li>– характеризовать роль и значение Республики Башкортостан в этих процессах.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные процессы политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира, а также особенности экономического, политического и духовного развития Российской Федерации.</li> </ul>	36	12	48

ОГСЭ.06	<p><b>Башкирский язык в профессиональной деятельности</b>  В результате изучения цикла обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уместно использовать профессиональные термины;</li> <li>– строить свою речь в соответствии с языковыми нормами башкирского языка;</li> <li>– в рамках программы устранять ошибки и недочеты в собственной устной и письменной речи;</li> <li>– пользоваться словарями башкирского языка.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормы башкирского литературного языка;</li> <li>– речевой этикет башкирского народа;</li> <li>– специфику устной и письменной речи.</li> </ul>	-	60	60
ОГСЭ.07	<p><b>Основы финансовой грамотности</b>  В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов;</li> <li>– рационально использовать полученные доходы на разных этапах жизни семьи;</li> <li>– контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег;</li> <li>– составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации;</li> <li>– выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход по вкладу;</li> <li>– различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию;</li> <li>– получать необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений;</li> <li>– различать организационно-правовые формы организаций;</li> <li>– защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования;</li> <li>– различать обязательное и добровольное страхование.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков;</li> <li>– сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления;</li> <li>– принципы работы фондовой биржи, ее участники;</li> <li>– виды доходов, налогооблагаемые доходы;</li> <li>– сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий;</li> <li>– сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки;</li> <li>– основные этапы создания собственного бизнеса;</li> <li>– преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия.</li> </ul>	-	34	34

ОГСЭ.08	<p><b>Противодействие коррупции</b> В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в современной государственной, региональной и международной системе противодействия коррупции;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– социально-правовую сущность и признаки коррупции;</li> <li>– политические основы и политические технологии противодействия коррупции;</li> <li>– основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции;</li> <li>– ценности и цели антикоррупционной политики.</li> </ul>	-	<b>34</b>	34
ЕН.01	<p><b>Элементы высшей математики</b> В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– находить определители матриц;</li> <li>– решать матричные уравнения;</li> <li>– вычислять пределы числовых функций и последовательностей;</li> <li>– применять методы дифференциального и интегрального исчисления для функции многих переменных;</li> <li>– пользоваться понятиями теории функций комплексных переменных;</li> <li>– пользоваться понятиями теории числовых и функциональных рядов;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы матричного анализа;</li> <li>– основы теории пределов и непрерывности функции;</li> <li>– основы теории функций комплексных переменных;</li> <li>– основы теории числовых и функциональных рядов.</li> </ul>	72	<b>48</b>	120
ЕН.02	<p><b>Дискретная математика с элементами математической логики</b> В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять типы графов и давать их характеристики;</li> <li>– строить графы по исходным данным.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы упрощения булевых функций;</li> <li>– бинарные отношения и их свойства;</li> <li>– элементы теории отображений и алгебры подстановок.</li> </ul>	36	<b>30</b>	66
ЕН.03	<p><b>Теория вероятностей и математическая статистика</b> В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать основные понятия и теоремы теории вероятностей.</li> </ul>	36	<b>30</b>	66

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать понятия повторных случайных величин.</li> <li>– классифицировать случайные величины.</li> <li>– вычислять числовые характеристики случайных величин.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– статистическое определение вероятности, совместные события, несовместные события.</li> <li>– теоретико-множественную трактовку основных понятий теории вероятностей</li> <li>– аксиоматические построения теории вероятностей</li> <li>– понятие функции распределения случайной величины.</li> </ul>			
ОП.01	<p><b>Операционные системы и среды</b> В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– поддерживать приложения различных операционных систем.</li> <li>– работать со стандартными программами операционной системы.</li> <li>– выполнение командных операций в операционных системах (ОС) MS DOS, Windows, Linux Ubuntu 10.10.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью.</li> <li>– машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов.</li> <li>– принципы построения операционных систем.</li> <li>– способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования.</li> <li>– установку и настройку ОС.</li> </ul>	48	<b>44</b>	92
ОП.02	<p><b>Архитектура аппаратных средств</b> В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– исправлять типичные дефекты технических средств;</li> <li>– настраивать систему питания компьютера.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные энергосберегающие технологии (микропроцессоры, мониторы, ИБП, фильтры).</li> <li>– типичных дефекты технических средств;</li> <li>– способы настройки системы питания.</li> </ul>	36	<b>54</b>	90
ОП.03	<p><b>Информационные технологии</b> В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обрабатывать графическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение и виды графической информации,</li> </ul>	48	<b>10</b>	58

	– технологию обработки графической информации разных видов.			
ОП.04	<p><b>Основы алгоритмизации и программирования</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать и конфигурировать программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга;</li> <li>– описывать концепции сетевой безопасности;</li> <li>– внедрять инфраструктуру открытых ключей;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия информационных систем;</li> <li>– классификацию программного обеспечения сетевых технологий;</li> <li>– порядок и основы лицензирования программного обеспечения;</li> <li>– основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности.</li> </ul>	152	<b>96</b>	280
ОП.08	<p><b>Основы проектирования баз данных</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных</li> <li>– Применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Этапы проектирования базы данных.</li> <li>– Классификацию и сравнительную характеристику СУБД.</li> <li>– Назначение и основные функции СУБД.</li> <li>– Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий БД</li> <li>– Основы управления учетными записями пользователей.</li> </ul>	68	<b>10</b>	78
ОП.11	<p><b>Компьютерные сети</b></p> <p>В результате освоения вариативной части дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать и настраивать программное обеспечение компьютерных сетей;</li> <li>– управлять авторизацией, аутентификацией и аудитом компьютерной сети;</li> <li>– составлять план монтажа и прокладки оборудования компьютерных сетей;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основное программное обеспечение компьютерных сетей под управлением разными операционными системами;</li> <li>– основы способы организации базовой защиты данных в компьютерных сетях;</li> <li>– требования и правила к установке, прокладке и монтажу сетевого оборудования компьютерных сетей.</li> </ul>	48	<b>20</b>	68
ОП.13	<b>Основы проектной деятельности</b>	-	<b>36</b>	36



	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– накапливать научную информацию;</li> <li>– систематизировать, закреплять, совершенствовать полученные знания, профессиональные, учебно-исследовательские умения;</li> <li>– использовать методы научного познания</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль исследований в практической деятельности человека;</li> <li>– основные понятия работы практического характера;</li> <li>– правила оформления работ в области научно-исследовательской деятельности;</li> <li>– ответственность за нарушения прав автора.</li> </ul>			
ОП.14	<p><b>Интенсив по подготовке к ДЭ</b></p> <p>В результате освоения МДК обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять постановку задач по обработке информации;</li> <li>– проводить анализ предметной области;</li> <li>– осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;</li> <li>– использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</li> <li>– решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;</li> <li>– разрабатывать графический интерфейс приложения;</li> <li>– создавать и управлять проектом по разработке приложения;</li> <li>– проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;</li> <li>– применять выбранные языки программирования для написания программного кода;</li> <li>– использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных;</li> <li>– определять возможности отображения web-страниц в размерах рабочего пространства устройств для разных видов дизайн-макетов создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;</li> <li>– выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение</li> </ul>	-	<b>36</b>	36
ОП.15	<p><b>Основы предпринимательской деятельности в профессиональной сфере</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;</li> <li>– применять различные методы исследования рынка;</li> <li>– собирать и анализировать информацию о конкурентах, потребителях, поставщиках;</li> <li>– осуществлять планирование производственной деятельности;</li> <li>– разрабатывать бизнес-план.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p>	-	<b>32</b>	32

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические основы предпринимательства;</li> <li>– законодательные и нормативные акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность на территории Российской Федерации.</li> </ul>			
ОП.16	<p><b>Цифровая самопрезентация</b> В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с информационными источниками: электронными изданиями, конструкторами сайтов, сайтами и т.д.</li> <li>– владеть современными методами поиска, обработки и использования информации, уметь интерпретировать и адаптировать информацию для адресата;</li> <li>– модифицировать содержание своего профессионального образования и научной культуры;</li> <li>– оформлять и защищать учебно-исследовательские студенческие работы (индивидуальный проект, курсовую работу, выпускную квалификационную работу), практические задания (учебная и производственная практика);</li> <li>– формировать рефлексивные умения, умения объективно оценивать уровень своих профессиональных компетентностей;</li> <li>– приобретать опыт в общении и деловой конкуренции;</li> <li>– развивать свои профессиональные компетентности;</li> <li>– повышать свою конкурентоспособность как будущего специалиста.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формы и методы работы с цифровыми носителями;</li> <li>– формы и методы работы с информацией правового, педагогического, психологического, социального, культурного и методического характера;</li> <li>– требования, предъявляемые к цифровой самопрезентации и цифровому портфолио.</li> </ul>	-	<b>32</b>	32
МДК. 01.01	<p><b>Проектирование и дизайн информационных систем</b> В результате освоения МДК обучающийся должен</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями)</li> <li>– Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Применять выбранные языки программирования для написания программного кода</li> <li>– Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке</li> <li>– особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных</li> </ul>	110	<b>88</b>	198

МДК. 01.02	<p><b>Разработка кода информационных систем</b>  В результате освоения МДК обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестирования отображения web-страниц в различных браузерах, на различных устройствах</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять возможности отображения web-страниц в размерах рабочего пространства устройств для разных видов дизайн-макетов</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Особенности отображения IP в размерах рабочего пространства устройств</li> </ul>	140	<b>96</b>	236
МДК. 01.03	<p><b>Тестирование информационных систем</b>  В результате освоения МДК обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями)</li> <li>– Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Применять выбранные языки программирования для написания программного кода</li> <li>– Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке</li> <li>– Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных</li> </ul>	124	<b>16</b>	140
МДК 02.01	<p><b>Проектирование и разработка интерфейсов пользователя</b>  В результате освоения МДК обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения</li> <li>– Разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Писать программный код процедур интеграции программных модулей</li> <li>– Использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения</li> <li>– Интерфейсы взаимодействия с внешней средой</li> <li>– Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы</li> <li>– Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур</li> </ul>	110	<b>114</b>	224
МДК 02.02	<b>Графический дизайн и мультимедиа</b>	140	<b>30</b>	170

	<p>В результате освоения МДК обучающийся должен</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработки процедур развертывания и обновления программного обеспечения</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Методы и средства миграции и преобразования данных</li> <li>– Методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения</li> </ul>			
МДК 03.01	<p><b>Проектирование и разработка веб-приложений</b></p> <p>В результате освоения МДК обучающийся должен</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализа дизайн-макета информационных систем</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению страниц веб-приложений</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отраслевую нормативную техническую документацию</li> </ul>	146	40	186
УП.01	<b>Учебная практика</b>	108	36	144
УП.03	<b>Учебная практика</b>	72	36	108
	<b>Итого:</b>	<b>1530</b>	<b>1074</b>	<b>2636</b>

**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-педагогических 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

УСР-111