

Министерство образования и молодежной политики  
Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Свердловской области  
«Екатеринбургский монтажный колледж»



« 31 » 2023 г.

*Ирина* № 221-09

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация: **разработчик веб и  
мультимедийных приложений**

Форма обучения – Очная

Нормативный срок обучения – 3 года и 10 мес.  
на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования:

**технологический**

*при реализации программ среднего общего образования*

## 1. Пояснительная записка

### Нормативная база реализации учебного плана образовательной программы

Учебный план предназначен для реализации требований ФГОС СПО на базе основного общего образования. Настоящий учебный план основной образовательной программы среднего профессионального образования государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургский монтажный колледж» разработан на основании:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1547 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);
3. Приказ Минобрнауки России от 24 августа 2022г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022г., регистрационный № 70167) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
4. Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778)
5. Приказ Минобрнауки России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021 г. регистрационный № 66211);
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.10.2022 №906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2022 г. регистрационный № 71119)»;
7. Профессиональный стандарт "Специалист по информационным ресурсам", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 629н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 г., регистрационный № 34136)

8. Устав государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургский монтажный колледж»;
9. Положение о Порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования от 17.12.2020г. пр. №246-од ГАПОУ СО «ЕМК»;
10. Положения о практической подготовке обучающихся ГАПОУ СО «Екатеринбургский монтажный колледж» от 30 сентября 2020 г. №195-од;
11. Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся от 23 марта 2020 г. № 69-од ГАПОУ СО «ЕМК»;
12. Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников соответствующего года;
13. Положение о порядке заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов от 30.09.2020 №195-од.

При составлении учебного плана учитывались:

1. Примерная основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.
2. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № 06-443 «О направлении Методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования»).

## **2. Общие положения**

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Учебный план разработан для очной формы обучения. Начало учебного года 1 сентября, режим работы образовательной организации пятидневный.

Срок получения образования по учебному плану в соответствии с требованиями ФГОС СПО составляет 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

Учебный план разработан в соответствии с выбранной квалификацией специалиста среднего звена, указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденном [приказом](#) Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 (зарегистрирован Министерством юстиции

Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный N 30861), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации [от 14 мая 2014 г. N 518](#) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный N 32461), [от 18 ноября 2015 г. N 1350](#) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный N 39955) и [от 25 ноября 2016 г. N 1477](#) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016 г., регистрационный N 44662):  
разработчик веб и мультимедийных приложений.

### 3. Структура образовательной программы и учебного плана

3.1. Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 72 процента от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (28%) использована для расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Таблица № 1

Индекс	Перечень циклов, разделов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем вариативной части, час.
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>58</b>
ОГСЭ.01	Основы философии	6
ОГСЭ.02	История	6
ОГСЭ.03	Психология общения	4
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	22
ОГСЭ.05	Физическая культура	20

<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>44</b>
ЕН.01	Элементы высшей математики	30
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	6
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	8
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>512</b>
ОП.01	Операционные системы и среды	34
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	66
ОП.03	Информационные технологии	12
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	34
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	6
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	10
ОП.07	Экономика отрасли	6
ОП.08	Основы проектирования баз данных	20
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	6
ОП.10	Численные методы	4
ОП.11	Компьютерные сети	52
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	6
ОП.13	Основы предпринимательской деятельности	36
ОП.14	Основы графики и дизайна	76
ОП.15	Объектно-ориентированное программирование	60
ОП.16	Разработка мобильных приложений	40
ОП.17	Эффективное поведение выпускников ПОО на рынке труда	44

	Учебные военные сборы	36
	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>634</b>
<b>ПМ.05</b>	<b>Проектирование и разработка информационных систем</b>	<b>192</b>
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	40
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	26
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	27
УП.05	Учебная практика	44
ПП.05	Производственная практика	55
<b>ПМ.08</b>	<b>Разработка дизайна веб-приложений</b>	<b>99</b>
МДК.08.01	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	36
УП.08	Учебная практика	44
ПП.08	Производственная практика	19
<b>ПМ.09</b>	<b>Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений</b>	<b>343</b>
МДК.09.01	Проектирование и разработка веб-приложений.	128
МДК.09.02	Оптимизация веб-приложений.	4
МДК.09.03	Обеспечение безопасности веб-приложений.	54
УП.09	Учебная практика	33
ПП.09	Производственная практика	124
<b>Общий объем вариативной части</b>		<b>1248</b>

2.2. Учебный план имеет следующую структуру:

Общеобразовательный цикл;

общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

математический и общий естественнонаучный цикл;  
 общепрофессиональный цикл;  
 профессиональный цикл;  
 государственная итоговая аттестация, которая завершается  
 присвоением квалификации специалиста среднего звена: разработчик веб и  
 мультимедийных приложений.

Таблица № 2

Структура и объем учебного плана

Структура и объем учебного	Объем образовательной программы	
	Обязательная часть	Вариативная часть
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	68
Математический и общий естественнонаучный цикл	144	44
Общепрофессиональный цикл	612	572
Профессиональный цикл	1728	612
Государственная итоговая аттестация	216	
Общий объем образовательной программы на базе среднего общего образования	4464	

Перечень, содержание и объем дисциплин и модулей образовательной программы определен с учетом ПООП в основной таблице учебного плана.

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах образовательной программы среднего профессионального образования.

Общеобразовательный цикл сформирован на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии (специальности) среднего профессионального образования.

Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования составляет 5940 часов, из них на освоение общеобразовательного цикла предусмотрено 1476 часов.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом рекомендаций Письма Минобнауки РФ в качестве профиля получаемого образования выбран технологический профиль.

Общеобразовательный цикл учебного плана предусматривает изучение обязательных учебных предметов:

общих для включения во все учебные планы учебных предметов, в том числе на углубленном уровне

учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей, дополнительных учебных предметов, курсов по выбору.

<b>О.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>
	<b>Общие учебные предметы</b>
	Обязательные учебные предметы
ОУП.01	Русский язык
ОУП.02	Литература
ОУП.03 У	Математика
ОУП.04	Иностранный язык
ОУП.05	Информатика
ОУП.06 У	Физика
ОУП.07	Химия
ОУП.08	Биология
ОУП.09	История
ОУП.10	Обществознание
ОУП.11	География
ОУП.12	Физическая культура
ОУП.13	Основы безопасности жизнедеятельности
	<b>Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору</b>
ДУП.01	Родной язык/Родная литература
ДУП.02	Основы проектной деятельности
ДУП.03	Введение в специальность
	Индивидуальный проект (предметом не является)

При этом учебный план профиля обучения содержит 2 учебных предмета, изучаемых на углубленном уровне: Математика, Физика.

В рамках освоения общеобразовательного цикла предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта в течение 1 года на 1 курсе обучения.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделен 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.



На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения выделено 88 процентов от объема учебных циклов образовательной программы.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Промежуточная аттестация обучающихся, осуществляется в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

В качестве форм промежуточной аттестации в учебном плане использованы:

- экзамен;
- экзамен по модулю;
- квалификационный экзамен;
- комплексный экзамен;
- дифференцированный зачет
- комплексный дифференцированный зачет
- накопительная оценка
- курсовой проект.

В соответствии с требованиями Приказа Минпросвещения России от 24 августа 2022г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» количество зачетов в учебном году не превышает 10, а экзаменов – 8.

- 1 курс – 10 дифференцированных зачетов, 4 экзамена
- 2 курс – 10 дифференцированных зачетов, 6 экзаменов
- 3 курс - 10 дифференцированных зачетов, 5 экзаменов
- 4 курс – 8 дифференцированных зачетов, 2 экзамена

В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

Количество экзаменов и зачетов рассчитано с учетом комплексных форм контроля:

<b>№</b>	<b>Вид контроля</b>	<b>Наименование комплексного вида контроля</b>	<b>Семестр</b>	<b>[Семестр проведения комплексного вида контроля] Наименование дисциплины/МДК</b>
1	Экзамен	Комплексный экзамен	4	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

				ОП.15 Объектно-ориентированное программирование
2	Дифференцированный зачет	Комплексный зачет	6	УП.08.01 Разработка мультимедийных продуктов УП.08.02 Создание сайтов
3	Дифференцированный зачет	Комплексный зачет	6	ОП.07 Экономика отрасли (информационные технологии) ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности

Текущий контроль знаний осуществляется преподавателем в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих учебных предметов, дисциплин, курсов. Формами текущего контроля могут быть: контрольная работа, тестирование, опрос, выполнение и защита лабораторных и практических работ, выполнение отдельных разделов курсового проекта (работы), защита курсового проекта, выполнение рефератов (докладов), подготовка презентаций и т.д.

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

Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 188 академических часов.

В учебном плане предусмотрено включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Общеобразовательный цикл:

Основы финансовой грамотности

Основы проектной деятельности

Основная ООП:

Адаптивные информационные и коммуникационные технологии

Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 78 академических часов, из них 68 часов – во взаимодействии с преподавателем, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины

«Безопасность жизнедеятельности», предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые сформированы в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными настоящим ФГОС СПО.

<b>Основные виды деятельности</b>	<b>Профессиональные модули</b>
Проектирование и разработка информационных систем.	ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем
Разработка дизайна веб-приложений.	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Практическая подготовка осуществляется в виде практик в профессиональном цикле.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделенного на проведение практик, определена в объеме 38 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).



Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Форма промежуточной аттестации			Объем образовательной программы в академических часах	Объем образовательной программы в академических часах																																	
		Экзамен	Зачет	Другие		Самостоятельная работа				Во взаимодействии с преподавателем								1 курс				2 курс				3 курс				4 курс									
						Всего учебных занятий	Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практическая подготовка	Консультации	Промежуточная аттестация	Нагрузка на дисциплины и МДК		1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр										
													В т.ч.		17нед	612	24нед	864	17нед	612	20нед	720	15нед	540	20нед	720	17нед	612	Онед										
в группах и лабораторные и практические занятия		самостоятельная работа		в группах и лабораторные и практические занятия		самостоятельная работа		в группах и лабораторные и практические занятия		самостоятельная работа		в группах и лабораторные и практические занятия		самостоятельная работа		в группах и лабораторные и практические занятия		самостоятельная работа		в группах и лабораторные и практические занятия		самостоятельная работа																	
<b>O.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>	4	10	2	<b>1476</b>	<b>164</b>	<b>1312</b>	<b>666</b>	<b>572</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>52</b>	<b>22</b>	<b>282</b>	<b>246</b>	<b>68</b>	<b>384</b>	<b>326</b>	<b>96</b>																				
	<b>Обязательные учебные предметы</b>	3	9	0	<b>1260</b>	<b>126</b>	<b>1134</b>	<b>576</b>	<b>512</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>252</b>	<b>230</b>	<b>56</b>	<b>324</b>	<b>282</b>	<b>70</b>																				
ОУП.01	Русский язык		1		70	6	64	34	30					34	30	6																							
ОУП.02	Литература		2		112	14	98	64	34					22	12	6	42	22	8																				
ОУП.03	Математика	2			224	18	206	110	74			16	6	40	28	6	70	46	12																				
ОУП.04	Иностранный язык	2	2		88	10	78	0	78					34	4		44	6																					
ОУП.05	Информатика	2			102	12	90	46	34			6	4	20	12	4	26	22	8																				
ОУП.06	Физика	2			184	18	166	90	62			8	6	32	32	6	58	30	12																				
ОУП.07	Химия		1		52	4	48	32	16					32	16	4																							
ОУП.08	Биология		1		44	4	40	32	8					32	8	4																							
ОУП.09	История	2	2		118	12	106	66	40					26	16	6	40	24	6																				
ОУП.10	Обществознание		2		70	8	62	44	18							44	18	8																					
ОУП.11	География		2		34	2	32	20	12							20	12	2																					
ОУП.12	Физическая культура	2	2		82	8	74	0	74						30	4	44	4																					
ОУП.13	Основы безопасности жизнедеятельности	2			80	10	70	38	32					14	12	6	24	20	4																				
	<b>Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору</b>	1	1	2	<b>216</b>	<b>38</b>	<b>178</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>60</b>	<b>44</b>	<b>26</b>																				
ДУП.01	Родной язык/Родная литература		2		60	6	54	30	24							30	24	6																					
ДУП.02	Основы проектной деятельности		2		38	4	34	34	0					14		2	20	2																					
ДУП.03	Введение в специальность		2		66	4	62	26	36					16	16	10	20	4																					
	Индивидуальный проект (предметом не является)	2			52	24	28	0	0			22	6			10		14																					
	<b>Общий объем времени на реализацию ОП</b>				<b>4464</b>	<b>494</b>	<b>2754</b>	<b>1558</b>	<b>1078</b>			<b>1044</b>	<b>144</b>					<b>278</b>	<b>232</b>	<b>102</b>	<b>366</b>	<b>246</b>	<b>108</b>	<b>254</b>	<b>196</b>	<b>90</b>	<b>390</b>	<b>210</b>	<b>120</b>	<b>270</b>	<b>274</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>				<b>526</b>	<b>52</b>	<b>474</b>	<b>450</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>							<b>68</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>142</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
ОГСЭ.01	Основы философии	6			54	6	48	40	8																														
ОГСЭ.02	История	4			42	4	38	30	8													30	8	4															
ОГСЭ.03	Психология общения	4			52	4	48	40	8													40	8	4															
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4,6,7			190	20	170	170	0													34		4	36		4	30											
ОГСЭ.05	Физическая культура	3,4,5,6,7			188	18	170	170	0													34		2	36		4	30											
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>				<b>188</b>	<b>32</b>	<b>156</b>	<b>110</b>	<b>46</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>					<b>58</b>	<b>26</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
ЕН.01	Элементы высшей математики	3			102	18	84	58	26													58	26	18															
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	4			42	6	36	26	10													26	10	6															
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	6			44	8	36	26	10																		26	10	8										
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>				<b>1172</b>	<b>192</b>	<b>980</b>	<b>560</b>	<b>420</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>					<b>130</b>	<b>164</b>	<b>68</b>	<b>126</b>	<b>114</b>	<b>52</b>	<b>86</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>154</b>	<b>66</b>	<b>42</b>	<b>64</b>	<b>42</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
ОП.01	Операционные системы и среды	4			82	12	70	40	30													40	30	12															
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	3			102	24	78	48	30													48	30	24															
ОП.03	Информационные технологии	3			60	12	48	18	30													18	30	12															
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	4к			186	30	156	66	90													38	66	20	28	24	10												
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	5			42	6	36	28	8																		28	8	6										
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	6			78	10	68	48	20																														
ОП.07	Экономика отрасли	6к			42	6	36	28	8																		48	20	10										
ОП.08	Основы проектирования баз данных	4			88	20	68	38	30													38	30	20															
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	5			42	6	36	28	8																		28	8	6										
ОП.10	Численные методы	5			52	4	48	30	18																														
ОП.11	Компьютерные сети	6			100	20	80	50	30																														
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	6к			42	6	36	28	8																		28	8	6										

