

Департамент образования Вологодской области  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Вологодской области  
«Череповецкий metallurgical колледж имени академика И.П.Бардина»



С изменениями, утвержденными  
приказом от 18.10.2022 № 738

с изменениями, утвержденными  
приказом от 02.06.2023 № 600, приказом от «02» 2024 № 609

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы среднего профессионального образования

*бюджетного профессионального образовательного учреждения  
Вологодской области  
«Череповецкий metallurgical колледж  
имени академика И.П. Бардина»*

по специальности среднего профессионального образования

*09.02.07 Информационные системы и программирование*

Квалификация: *программист*  
Форма обучения – *очная*  
Нормативный срок освоения – *3 года и 10 месяцев на базе основного общего образования*  
Профиль получаемого профессионального образования – *технологический*  
Год начала подготовки по учебному плану - *2022*

## **1. Пояснительная записка**

### **1.1 Нормативная база реализации ОП СПО**

– Настоящий учебный план образовательной программы среднего профессионального образования бюджетного профессионального образовательного учреждения Вологодской области «Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина» разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и комплексы, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 и зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 44936 от 26.12.2016 г.) с изменениями, утвержденными Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 января 2021 г., регистрационный № 62178), и на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 с изменениями, утвержденными приказом Минобрзования России от 29 декабря 2014 г. №1645, приказом Минобрзования России от 31 декабря 2015 г. №1578, приказом Минобрзования России от 29 июня 2017 г. №613, в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464, Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390 об утверждении «Положения о практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778); профессиональным стандартом «Системный программист», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05 октября 2015 г. № 685н, рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (Письмо

Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), письмом Минобрнауки России от 09.10.2017 г. № ТС-945/08 "О реализации прав граждан на получение образования на родном языке".

## **1.2 Организация учебного процесса и режим занятий**

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Общий объем образовательной программы очной формы обучения на базе основного общего образования – 5940 часов.

Продолжительность учебной недели – пятидневная. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью – 45 минут. Занятия проводятся в форме пары - двух объединенных академических часов с перерывом между ними 5 минут. Перерывы между парами составляют 10 минут. Занятия обучающихся начинаются с 8.30 ч.

Объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной работы, промежуточной аттестации и самостоятельной работы по освоению программы подготовки специалистов среднего звена. В целях качественной подготовки обучающихся учебная нагрузка равномерно распределена по семестрам.

Учебный план включает в себя 5 учебных циклов: общеобразовательный; общий гуманитарный и социально-экономический цикл; математический и общий естественнонаучный цикл; общепрофессиональный цикл; профессиональный цикл и государственную итоговую аттестацию.

В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (лекция, урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения в учебном плане выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы.

В учебном плане могут предусматриваться адаптационные дисциплины: Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний – в 5 семестре; Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности – в 4 семестре (при наличии обучающихся с ОВЗ).

В целях контроля качества подготовки обучающихся предусматривается промежуточная аттестация. Учебные циклы включают часы для проведения промежуточной аттестации (в виде экзаменов, комплексных экзаменов).

Текущий контроль знаний осуществляется в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих дисциплин, модулей через проведение практических, лабораторных работ, тестирование, опрос, выполнение письменных контрольных работ обучающимися.

Выполнение курсового проекта рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине и профессиональным модулям и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 учебных семестрах в форме защиты индивидуального проекта, зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов, экзаменов (квалификационных). Защита индивидуального проекта, зачеты и дифференцированные зачеты проводятся за счет времени, отведенного на дисциплину или МДК; задания зачетов носят преимущественно практическую направленность;

Система оценок, форма и порядок проведения промежуточной аттестации определяется преподавателем, согласовывается на заседании предметной (цикловой) комиссии и утверждается заместителем директора по учебной работе. Периодичность промежуточной аттестации – по окончании теоретического обучения в семестре. Общее количество недель на промежуточную аттестацию в форме экзаменов – 7.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы – 35 часов (на втором курсе);

Общая продолжительность каникул 34 недели, из них по 2 недели в зимний период на каждом курсе обучения.

При освоении образовательной программы СПО по специальности предусматривается проведение учебной и производственной практики:

УП.01.01	Учебная практика (Разработка программных модулей)	5 семестр
УП.01.02	Учебная практика (Системное и прикладное программирование)	5 семестр
ПП.01	Производственная практика по ПМ.01 "Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем "	7 семестр
УП.02	Учебная практика по ПМ.02 "Осуществление интеграции программных модулей "	6 семестр
ПП.02	Производственная практика по ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»	8 семестр
УП.04	Учебная практика по ПМ.04 "Сопровождение и обслуживание программного обеспечения "	6 семестр
ПП.04	Производственная практика ПМ.04 "Сопровождение и обслуживание программного обеспечения "	7 семестр

УП.11	Учебная практика по ПМ.11 "Разработка, администрирование и защита баз данных "	6 семестр
ПП.11	Производственная практика по ПМ.11 "Разработка, администрирование и защита баз данных "	7 семестр

Учебная практика проводится в лабораториях колледжа. Производственная практика (по профилю специальности) в количестве 13 недель проводится на предприятиях – социальных партнерах в рамках освоения обучающимися профессиональных модулей ПМ 01 (3 недели), ПМ 02 (3 недели), ПМ 04 (3 недели) и ПМ 11 (4 недели). Продолжительность производственной практики (преддипломной) составляет 4 недели, она проводится на последнем курсе обучения в 8 семестре.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)). По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена в 8 семестре. На проведение государственной итоговой аттестации отводится 6 недель, из них 4 недели на подготовку выпускной квалификационной работы и демонстрационного экзамена и 2 недели на защиту выпускной квалификационной работы и проведение демонстрационного экзамена. Руководство подготовкой группы к ГИА осуществляется педагогическими работниками колледжа, назначенными из числа преподавателей, имеющих отношение к подготовке по специальности, представителей базового предприятия.

### **1.3 Общеобразовательный цикл**

Общеобразовательный цикл образовательной программы СПО формируется в соответствии с рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (Письмо Минобрнауки России от 19.12.2014 № 06-1225).

Распределение учебной нагрузки объемом 1404 часа на изучение общеобразовательных предметов на первом курсе обучения осуществляется с учетом технического профиля получаемого профессионального образования. Образовательный цикл – 52 недели; из них теоретическое обучение – 39 недель, промежуточная аттестация – 2 недели, каникулярное время – 11 недель. Профильными предметами являются «Математика», «Информатика», «Физика», на изучение которых отводится 600 аудиторных часов.

Общеобразовательный цикл учебного плана не предусматривает наличия самостоятельной работы в структуре учебной нагрузки.

Учебная нагрузка распределяется на общие предметы, предметы по выбору из обязательных предметных областей и дополнительные предметы. Дополнительные предметы по выбору обучающихся (предлагаемые ПОО) в учебном плане представлены дисциплиной «География» (118 часов).

В рамках обязательной части учебного плана при реализации предметной области «Родной язык и родная литература» включен предмет «Родная литература».

На изучение предмета «Физическая культура» отводится три часа в неделю (приказ Минобрнауки России от 30.10.2010 г. № 889).

Качество усвоения учебных предметов общеобразовательного цикла оценивается в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль осуществляется в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая рейтинговую оценку и компьютерные технологии. Промежуточная аттестация проводится в форме защиты индивидуального проекта, зачета, дифференцированных зачетов и экзаменов. Дифференцированные зачеты и зачет организуется за счет времени на учебную дисциплину, экзамен – за счет времени, выделенного на промежуточную аттестацию, которая проводится по окончании первого и второго семестров продолжительностью по одной неделе. В первом семестре обучающиеся сдают письменные экзамены по предметам «Русский язык» и «Математика», во втором семестре – 2 письменных экзамена «Русский язык», «Математика», а также устный экзамен по предмету «Информатика».

На выполнение и защиту индивидуального проекта предусмотрено 9 часов.

#### **1.4 Формирование вариативной части ОП СПО**

Вариативная часть ОП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и комплексы по ФГОС СПО составляет 1340 часов. БПОУ ВО «ЧМК» вариативная часть распределяется следующим образом: 190 часов – на общепрофессиональный цикл; 1150 часов – на увеличение часов по профессиональным модулям. Выбор дисциплин общепрофессионального цикла и междисциплинарные циклы включены в учебный план образовательной программы на основании акта согласования с работодателями.

#### **1.5 Порядок аттестации обучающихся**

По результатам освоения дисциплин и профессиональных модулей предусмотрена промежуточная аттестация. Промежуточная аттестация в

форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение учебной дисциплины или профессионального модуля, на проведение экзаменов выделяются часы за счет времени, выделенного на промежуточную аттестацию ФГОС СПО. В каждом учебном году количество экзаменов не превышает 8, количество зачетов и дифференцированных зачетов не превышает соответственно 10 (без учета зачетов по физической культуре). На промежуточную аттестацию в форме экзаменов отводится одна неделя в семестр.

По предметам общеобразовательного цикла основной формой промежуточной аттестации является ДЗ (дифференцированный зачет). Предусмотрено проведение экзаменов по предметам «Русский язык» (письменно, 1, 2 семестр), «Математика» (письменно, 1, 2 семестры), дисциплине «Информатика» (устно, 2 семестр). По предмету «Физическая культура» в составе общеобразовательного цикла формой промежуточной аттестации выбраны: 1 семестр – З (зачет), 2 семестр – ДЗ (дифференцированный зачет).

По дисциплинам цикла ОГСЭ формой промежуточной аттестации выбран зачет (З) и ДЗ (дифференцированный зачет).

Формой промежуточной аттестации дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла выбран экзамен по дисциплине «Элементы высшей математики» в 3 семестре. Дифференцированные зачеты проводятся в 4 семестре по ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики и ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика.

По общепрофессиональным дисциплинам предусмотрены экзамены в 4 семестре – ОП.10 Основы проектирования баз данных, ОП.01 Операционные системы и среды, ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования. По остальным общепрофессиональным дисциплинам – дифференцированный зачет.

По профессиональным модулям предусмотрено проведение экзаменов (квалификационных) (Эк), которые проверяют готовность обучающегося к выполнению видов профессиональной деятельности. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное усвоение обучающимися всех элементов программ профессиональных модулей – МДК и предусмотренных практик.

Экзамен (квалификационный) может проводиться как в период экзаменационной сессии за счет объема времени, отведенного на промежуточную аттестацию, так и в период учебной или производственной практики за счет часов, отводимых на прохождение обучающимися практики.

По всем видам практик предусмотрен дифференцированный зачет.

Выполнение курсового проекта рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине и профессиональным модулям и реализуется в

пределах времени, отведенного на их изучение и в объеме, предусмотренном учебным планом для очной формы обучения. На весь период обучения запланировано выполнение следующих курсовых работ (проектов): МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения (126 часов во взаимодействии с преподавателем); МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных (130 часов во взаимодействии с преподавателем).

## **1.6. Формы проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является определение соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части требований к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

Задачи:

- определение уровня сформированности компетенций специалиста среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- подтверждение уровня профессионального образования специалиста среднего звена;
- разработка актуальной темы, имеющей практическое значение для предприятия, организации.

Форма государственной итоговой аттестации – подготовка и защита выпускной квалификационной работы. По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена.

Объем времени на подготовку и проведение ГИА:

- Подготовка выпускной квалификационной работы, включая демонстрационный экзамен – 4 недели;
- Защита выпускной квалификационной работы, включая демонстрационный экзамен – 2 недели

Для проведения ГИА приказом директора колледжа создается государственная экзаменационная комиссия, в состав которой входят представители колледжа, имеющие отношение к подготовке по специальности и представители с производства.

Порядок подготовки и проведения ГИА определяется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации студентов БПОУ ВО «ЧМК», обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования.

#### **4. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и другие помещения**

##### **Кабинеты:**

социально-экономических дисциплин;

иностранных языка;

математических дисциплин;

стандартизации и сертификации;

экономики и менеджмента;

социальной психологии;

безопасности жизнедеятельности;

##### **Лаборатории:**

технологии разработки баз данных;

системного и прикладного программирования;

информационно-коммуникационных систем;

управления проектной деятельностью.

##### **Полигоны:**

Вычислительной техники;

Учебных баз практики;

##### **Спортивный комплекс:**

спортивный зал;

электронный тир.

##### **Залы:**

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

## **Календарный учебный график**

09.02.07 Информационные системы и программирование

## Условные обозначения:



теоретическое обучение производственная практика (по профилю специальности)



## производственная практика (по профилю специальности)



учебная практика



## производственная практика (преддипломная)



промежуточная аттестация



каникулы



государственная итоговая  
аттестация (подготовка  
БКР)



## государственная итоговая аттестация (защита ВКР)



учебные сборы



## рассредоточенная учебная практика

**09.02.07 Информационные системы и  
программирование**

**2. 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 курсам)
			по профилю специальности	преддипломная				
<b>1</b>	39				2		11	52
<b>2</b>	39				2		11	52
<b>3</b>	32	8			1		10	51
<b>4</b>	17		13	4	2	6	2	44
<b>Всего</b>	<b>127</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>199</b>

### **3. План учебного процесса для ОП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации								Объем образовательной программы в часах								Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час.)									
		семестр 1	семестр 2	семестр 3	семестр 4	семестр 5	семестр 6	семестр 7	семестр 8									в т.ч.	1 сем. 16 нед.	2 сем. 23 нед.	3 сем. 16 нед.	4 сем. 23 нед.	5 сем. 17 нед.	6 сем. 24 нед.	7 сем. 16 нед.	8 сем. 23 нед.	
1	2			3					4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
ООД	Общеобразовательный цикл								1476	72	0	1404	0	1404	736	668	0	576	828	0	0	0	0	0	0		
ООД.00	Общие учебные предметы								980	54	0	926	0	926	508	418	0	352	574	0	0	0	0	0	0		
ООД.01	Русский язык	Э	Э						105	27		78		78	38	40	0	32	46								
ООД.02	Литература		ДЗ						116			116		116	56	60	0	48	68								
ООД.03	Иностранный язык		ДЗ						118			118		118	0	118	0	48	70								
ООД.04	Математика	Э	Э						299	27		272		272	212	60	0	112	160								
ООД.05	История		ДЗ						116			116		116	100	16	0	48	68								
ООД.06	Физическая культура	3	ДЗ						118			118		118	2	116	0	48	70								
ООД.07	Основы безопасности жизнедеятельности		ДЗ						70			70		70	70	0	0	0	70								
ООД.08	Астрономия		ДЗ						38			38		38	30	8	0	16	22								
ООД.00	Учебные предметы по выбору из обязательных предметных областей								369	9	0	360	0	360	142	218	0	176	184	0	0	0	0	0	0		
ООД.09	Информатика	ДЗ	Э						159	9		150		150	20	130	0	80	70								
ООД.10	Физика		ДЗ						178			178		178	120	58	0	64	114								
ООД.11	Родная литература		ДЗ						32			32		32	2	30		32	0								
ООД.В	Учебные предметы по выбору (из обязательных предметных областей) областей								127	9	0	118	0	118	86	32	0	48	70								
ООД.В.01	География		ДЗ						118			118		118	86	32	0	48	70								
	Индивидуальный учебный проект		ЗП						9	9																	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл								523	0	0	523	79	444	116	328	0	0	0	96	140	112	68	16	91		
ОГСЭ.01	Основы философии			ДЗ					48			48	8	40	28	12							48				
ОГСЭ.02	История		ДЗ						48			48	8	40	40	0							48				
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности								ДЗ	178		178	28	150	0	150						32	46	32	34	8	26
ОГСЭ.04	Физическая культура			3	3	ДЗ	178					178	28	150	6	144						32	46	32	34	8	26
ОГСЭ.05	Психология общения								ДЗ	39		39	5	34	22	12										39	
ОГСЭ.06	Русский язык в профессиональной деятельности		ДЗ						32			32	2	30	20	10						32					
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл								274	12	0	262	26	236	146	90	0	0	0	106	92	64	0	0	0		
ЕН.01	Элементы высшей математики		Э						118	12		106	10	96	58	38						106					

ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики				дз			78			78	8	70	44	26					46	32				
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика				дз			78			78	8	70	44	26					46	32				
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>							<b>1013</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>977</b>	<b>91</b>	<b>886</b>	<b>510</b>	<b>376</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>334</b>	<b>415</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	
ОП.01	Операционные системы и среды			Э				136	12		124	12	112	68	44					42	82				
ОП.02	Архитектура аппаратных средств			дз				101			101	11	90	52	38					30	71				
ОП.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности			дз				94			94	10	84	50	34					44	50				
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования			Э				198	12		186	16	170	94	76					92	94				
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности				дз			48			48	4	44	26	18						48				
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности			дз				70			70	6	64	38	26					70					
ОП.07	Основы экономики и менеджмента					дз	128			128	10	118	70	48							36	56	36		
ОП.08	Основы проектирования баз данных			Э				92	12		80	8	72	36	36					80					
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение					дз		52			52	6	46	26	20							52			
ОП.10	Численные методы			дз				48			48	4	44	26	18					48					
ОП.11	Компьютерные сети			дз				46			46	4	42	24	18					46					
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>							<b>2294</b>	<b>132</b>	<b>756</b>	<b>1406</b>	<b>118</b>	<b>1288</b>	<b>662</b>	<b>566</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>181</b>	<b>436</b>	<b>712</b>	<b>452</b>	<b>341</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>							<b>1056</b>	<b>56</b>	<b>252</b>	<b>748</b>	<b>56</b>	<b>692</b>	<b>362</b>	<b>330</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>181</b>	<b>302</b>	<b>304</b>	<b>108</b>	<b>65</b>	
МДК.01.01	Разработка программных модулей						Э	246	12		234	24	210	110	100					69	32	68		65	
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей						Э			146	12		134	12	122	62	60				60	40	34		
МДК.01.03	Системное и прикладное программирование			Э		Э		404	24		380	20	360	190	170					40	52	86	202		
УП.01.01	Учебная практика (Разработка программных модулей)				дз			72			72	0		0							72				
УП.01.02	Учебная практика (Системное и прикладное программирование)					дз		72			72	0		0							72				
ПП.01	Производственная практика					дз		108			108	0		0									108		
ПМ.01 ЭК	Квалификационный экзамен						Э	8	8																
<b>ПМ.02</b>	<b>Осуществление интеграции программных модулей</b>							<b>482</b>	<b>32</b>	<b>144</b>	<b>306</b>	<b>30</b>	<b>276</b>	<b>150</b>	<b>96</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>126</b>	<b>0</b>	<b>276</b>		
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения				дз	Э		150	12		138	12	126	56	40	30					48	90			
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения						Э	104	12		92	10	82	46	36									92	
МДК.02.03	Математическое моделирование						дз	76			76	8	68	48	20									76	
УП.02	Учебная практика					дз		36			36	0		0								36			

