

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

РАССМОТРЕНО  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 5  
от 28.06.2024 г.



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы среднего профессионального  
образования

*ФП Профессионализм*

по специальности среднего профессионального образования

**22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства)**  
**Направленность: Металлургия черных металлов**

Квалификация: **техник**  
Форма обучения – **очная**  
Нормативный срок освоения – **3 года 4  
месяца**  
**на базе основного общего  
образования**  
Год начала подготовки по учебному  
плану – **2024**

## **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 следующих федеральных нормативных актов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 25.09.2023 № 718 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства)";
- Приказ Минпросвещения России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (в ред. Приказа Минпросвещения России от 12.08.2022 № 732) (далее – ФГОС СОО);
- Приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (далее – ФОП СОО);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.06.2022 № 337н "Об утверждении профессионального стандарта "Агломератчик";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.07.2022 № 391н "Об утверждении профессионального стандарта "Горновой доменной печи";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.12.2014 № 1023н "Об утверждении профессионального стандарта "Сталевар конверта";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.12.2014 № 1007н "Об утверждении профессионального стандарта "Сталевар электропечи";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.12.2015 № 960н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по кислородно-конвертерному производству стали";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 № 984н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по производству агломерата";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.12.2015 № 928н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по производству чугуна" (Зарегистрирован 31.12.2015 № 40416);
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной

деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказа Минпросвещения России от 20.12.2022 № 1152);

- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказа Минпросвещения России от 19.01.2023 № 37);
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;
- Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее - СП 2.4.3648-20);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

региональных нормативных актов:

- Паспорт регионального проекта «Современная школа», утвержден Советом при Губернаторе области по стратегическим направлениям развития (протокол от 14.03.2019);
- Приказ Департамента образования Вологодской области от 17.05.2022 № 1430 «О внедрении и апробации в профессиональных образовательных организациях методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Департамента образования Вологодской области от 20.03.2023 № 547 «О внедрении в профессиональных образовательных организациях методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования»;

методической документации:

- Методические рекомендации по разработке (актуализации) примерных образовательных программ по новым и актуализированным федеральным государственным образовательным стандартам среднего профессионального образования – Москва: ФГБОУ ДПО ИРПО, 2023. – 51;

- письмо Минпросвещения России от 08.04.2021 № 05-369 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями, содержащими общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки»);
- письмо Минпросвещения России от 01.03.2023 № 05-592 «О направлении рекомендаций по получению среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования».

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

- учебный год для обучающихся начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с годовым календарным учебным графиком;
- объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часа в неделю, включая все виды учебных занятий, практики и внеаудиторной учебной нагрузки;
- продолжительность учебной недели составляет пять рабочих дней;
- 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;
- образовательная программа включает циклы: социально-гуманитарный; общепрофессиональный, профессиональный, что соответствует ФГОС СПО по специальности;
- дисциплина СГ.04 «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа аудиторных занятий за исключением практики, промежуточной и итоговой аттестации;
- на дисциплину СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности» предусмотрено 68 часов, из них 48 часов предусмотрено на освоение основ военной службы (для юношей; для подгрупп девушек это время используется на освоение основ медицинских знаний);
- в период обучения с юношами проводятся учебные сборы – 35 часов;
- продолжительность каникул в учебном году составляет 11 недель, в том числе 2 недели в зимний период;
- выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по профессиональному модулю ПМ.01 Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания и реализуется в пределах времени, отведенного на его изучение;

- объем самостоятельной работы студентов определяется рабочими программами дисциплин\модулей в пределах часов, отведенных учебным планом на освоение дисциплины\модуля;
- на проведение учебных занятий и практик отводится не менее 70% от объема учебных циклов образовательной программы;
- образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации, учебных дисциплин, профессиональных модулей, практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом;
- практическая подготовка при реализации учебных дисциплин, междисциплинарных курсов организуется путем проведения: практических занятий, практикумов, лабораторных работ, курсового проекта, индивидуальных проектов, семинаров, и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
- при освоении образовательной программы СПО по специальности предусматривается проведение учебной и производственной практики.

УП.02 (ознакомительная практика) проводится на территории ПАО Северсталь в рамках освоения ПМ.02 в объеме 1 неделя. УП.05 (слесарная практика) в объеме 2 недель организуется в рамках ПМ.05 и проводится в мастерских колледжа. Производственная практика включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика. Практика по профилю специальности в количестве 17 недель проводится в подразделения КАДП ПАО «Северсталь» – предприятии – социальном партнере в рамках освоения обучающимися профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05. Сроки проведения производственной практики – 6, 7 семестр. Продолжительность преддипломной практики составляет 3 недели, она проводится на последнем курсе обучения после прохождения учебной и производственной практик.

### **1.3 Общеобразовательный цикл**

Общеобразовательный цикл является частью ОП СПО, которая включает в себя обязательные общеобразовательные дисциплины учебного плана на базе основного общего образования, а также индивидуальный проект с выделением отдельных часов в учебном плане, в совокупности обеспечивающие достижение результатов на базовом уровне, требования к которым установлены федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (личностные, метапредметные, предметные результаты).

Общий объем академических часов на освоение общеобразовательного цикла определяется ФГОС СПО в рамках общего объема и с учетом установленного срока реализации ОП СПО, включая получение среднего общего образования. В ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением указанный объем составляет 1476 академических часов, которые полностью соответствуют требованию ФГОС СОО об обязательной части среднего общего образования и обеспечивают выполнение требований к содержанию и результатам освоения базового уровня образовательной программы среднего общего образования, установленные ФГОС СОО и ФОП СОО.

В соответствии с п. 18.3.1. ФГОС СОО общеобразовательный цикл учебного плана ОП СПО содержит 13 учебных дисциплин (русский язык, литература, математика, иностранный язык, информатика, физика, химия, биология, история, обществознание, география, физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности) (27.9. ФОП СОО).

При реализации среднего общего образования в пределах ОП СПО в общеобразовательном цикле принципы профильного обучения реализуются за счет перераспределения часов общеобразовательных дисциплин с учетом специфики получаемой специальности, выбора двух общеобразовательных дисциплин с увеличенным объемом на освоение содержания: Математика, Физика, на изучение которых отводится 496 часов обязательных учебных занятий.

Образовательный цикл – 52 недели; из них теоретическое обучение – 40 недель, промежуточная аттестация – 1 неделя, каникулярное время – 11 недель.

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

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, экзаменов и комплексных 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 экзамен по дисциплине «Математика», во втором семестре – комплексный экзамен по дисциплинам

«Русский язык» и «Литература», экзамен по дисциплине «Математика», экзамен по дисциплине «Физика».

В общеобразовательном цикле учебного плана предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта. Индивидуальный проект может быть представлен в виде учебного исследования или учебного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного (пункт 18.3.1. ФГОС СОО, пункт 27.15. ФОП СОО).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках дисциплины «Математика» либо «Физика» с учетом получаемой профессии или специальности в любой избранной области деятельности: познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной. Выбор дисциплины для выполнения индивидуального проекта подтверждается письменным заявлением студента.

Для выполнения индивидуального проекта выделяется аудиторная нагрузка на каждого обучающегося – 32 часа.

Оценка по индивидуальному проекту, полученная при промежуточной аттестации (отлично, хорошо, удовлетворительно, зачтено), выставляется в диплом о среднем профессиональном образовании (п. 8.4. Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов, утв. приказом Минпросвещения России от 14.10.2022 № 906).

#### **1.4. Формирование вариативной части ОП**

1096 часов, выделенных на вариативную часть ОП СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) направленность Металлургия черных металлов, распределены следующим образом:

<b>№ п/п</b>	<b>Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля</b>	<b>Количество часов</b>
1.	СГ.01 История России	38
2.	СГ.05 Основы финансовой грамотности	18
3.	ОП.02 Материаловедение	52
4.	ОП.03 Теплотехника	12
5.	ОП.05 Прикладная математика	72
6.	ОП.06 Электротехника и электроника	48
7.	ОПц.07 Прикладные программы в профессиональной деятельности	148
8.	ОП.08 Физическая химия	56
9.	ОП.09 Корпоративная культура	44
10.	ОП.10 Бережливое производство	84

11.	МДК.01.03 Промышленная безопасность и охрана труда	18
12.	МДК.02.01 Управление технологическими процессами производства чугуна и контроль за ними	2
13.	УП.02 Учебная практика (ознакомительная)	36
14.	МДК.03.01 Освоение вида деятельности по профессии агломераторчик (горновой доменной печи, подручный сталевара конвертера)	60
15.	ПМ.04 Контроль технологических процессов, промежуточной и готовой продукции металлургического производства	328
16.	МДК.05.01 Грузоподъемное оборудование	80
<b>Итого</b>		<b>1096</b>

## 1.5. Порядок аттестации обучающихся

По результатам освоения дисциплин и профессиональных модулей предусмотрены текущий контроль и промежуточная аттестация. 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.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме защиты индивидуального проекта, защиты курсового проекта, зачетов, дифференцированных зачетов, комплексных дифференцированных зачетов, экзаменов, комплексных экзаменов, экзаменов (квалификационных).

Защита индивидуального проекта, курсового проекта (работы), зачеты и дифференцированные зачеты проводятся за счет времени, отведенного на дисциплину, МДК. Задания зачетов носят преимущественно практическую направленность.

Экзамены проводятся в день, освобожденный от занятий, и входит в суммарный объем нагрузки по дисциплине\модулю. Система оценок, форма и порядок проведения промежуточной аттестации определяется преподавателем, согласовывается на заседании предметной (цикловой) комиссии, утверждается заместителем директора по учебной работе.

В каждом учебном году количества экзаменов, зачетов и дифференцированных зачетов не превышает соответственно 8 и 10 зачетов (без учета зачетов по физической культуре). На промежуточную аттестацию в форме экзаменов отводится 5,5 недель (198 часов) в 1,2,3,4,5,6 семестрах.

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. Экзамены (квалификационные) проводятся в 6

семестре. По ПП.01 Производственная практика, ПП.02 Производственная практика, ПП.04 Производственная практика, предусмотрен комплексный дифференцированный зачет; в 7 семестре – ПП.03 Производственная практика.

По преддипломной практике предусмотрен дифференцированный зачет.

По результатам освоения профессионального модуля ПМ.03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям и должностям служащих» проводится квалификационный экзамен на получение разряда по рабочей профессии.

## **1.6. Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация организуется в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта в 7 семестре. На проведение государственной итоговой аттестации отводится 6 недель, из них 4 недели на подготовку дипломного проекта и проведение демонстрационного экзамена и 2 недели на защиту выпускной квалификационной работы. Руководство подготовкой студентов к ГИА осуществляют педагогические работники колледжа и специалисты предприятия-партнера, утвержденные приказом директора колледжа.

Закрепление тем дипломного проекта за студентами производится приказом директора колледжа. Тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается руководителями дипломного проекта, обсуждается на заседании цикловой комиссии, согласовывается с председателем ГЭК. Для проведения ГИА приказом директора колледжа создается государственная экзаменационная комиссия, в состав которой входят представители колледжа, имеющие отношение к подготовке по специальности и представители ПАО Северсталь.

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

## Календарный учебный график

## Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч		
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего					
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.				
1 курс	39,5	1422	16,5	594	23	828	1,5	54	0,5	18	1	36										11	52	
2 курс	37	1404	16	576	21	756	2	72	1	36	1	36	2	72			2	72				11	52	
3 курс	30	1080	15	540	15	540	2	72	1	36	1	36	10	360	1	36	9	324				10	52	
4 курс													11	396	11	396			6	216			17	
Всего	106,5	3906	47,5	1710	59	2124	5,5	198	2,5	90	3	108	23	828	12	432	11	396	6	216	32	173		

## Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и  
ак.ч. в неделю);

**ПА** дисциплинам; – промежуточная аттестация (ПА) (36 **п** ак.ч. в неделю); – практики (36

— каникулы; – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

3. План по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (Металлургия черных металлов)

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации						Всего	Объем образовательной программы в академических часах	Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)											
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Курсовые работы (проекты)	Другие	1 сем.			2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
<b>ООД.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>10</b>		<b>1</b>	<b>1476</b>	<b>694</b>	<b>728</b>	<b>694</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>1476</b>	<b>0</b>	<b>594</b>	<b>828</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
ООД.01	Русский язык	2				72	32	34	32					6	72		32	34			
ООД.02	Литература					108	48	54	48					6	108		48	54			
ООД.03	Иностранный язык		2			72	72	0	72					72		32	40				
ООД.04	История		2			136	44	92	44					136		64	72				
ООД.05	Обществознание		2			72	42	30	42					72		32	40				
ООД.06	Математика	1, 2				232	72	142	72					18	232		100	114			
ООД.07	Информатика	2	1			144	118	14	118					12	144		48	84			
ООД.08	Физика	2	1			180	34	134	34					12	180		80	88			
ООД.09	Химия		2			144	40	104	40					144		64	80				
ООД.10	Биология		2			72	24	48	24					72		32	40				
ООД.11	Физическая культура	1	2			72	66	6	66					72		32	40				
ООД.12	География		2			72	28	44	28					72		16	56				
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины		2			68	46	22	46					68		0	68				
	Индивидуальный проект			2	32	28	4	28					32		14	18					
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	<b>2</b>	<b>5</b>		<b>464</b>	<b>298</b>	<b>158</b>	<b>288</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>408</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>176</b>	<b>168</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	
СГ.01	История России		4			74	10	70					4		36	38		32	42		
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	6			134	126		126				8		134		32	42	30	30	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		4			68	20	46	20				2		68		48	20			
СГ.04	Физическая культура	3,4,5	6			134	132		132				2		134		32	42	30	30	
СГ.05	Основы финансовой грамотности		4			54	10	42	10				2		36	18		32	22		
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>5</b>	<b>5</b>		<b>790</b>	<b>400</b>	<b>346</b>	<b>358</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>46</b>	<b>40</b>	<b>274</b>	<b>516</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>336</b>	<b>294</b>	<b>74</b>	<b>46</b>	
ОП.01	Основы металлургического производства	3				56	30	34	10				4	8	56		48				
ОП.02	Материаловедение	4				124	48	62	48				6	8	72	52		32	84		
ОП.03	Теплотехника		4			84	38	38	40				6		72	12		84			
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности		4			74	40	28	40				6		74		32	42			



<b>ПМ.04*</b>	Контроль технологических процессов, промежуточной и готовой продукции металлургического производства	1		4			336	280	126	134	36	0	24	16	8	328	0	0	16	42	136	126	0
МДК.04.01	Химический анализ чугуна и стали			6			106	84	24	74			8			106					46	60	
МДК.04.02	Автоматизация металлургического производства	6					82	68	38	30			6	8		82					44	30	
МДК.04.03	Цифровизация технологических процессов в металлургии черных металлов			6			46	38	20	20			6			46					46		
МДК.04.04	Экология металлургического производства			4			58	46	44	10			4			58			16	42			
ПП.04	Производственная практика			6			36	36			36					36						36	
ЭК.ПМ.04	Экзамен по ПМ.04						8	8						8	8								
<b>ПМ.05*</b>	<b>Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</b>	<b>2</b>		<b>2</b>			<b>196</b>	<b>184</b>	<b>44</b>	<b>20</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>116</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>114</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>0</b>
МДК.05.01	Грузоподъемное оборудование	6					80	68	44	20			8	8		80			42	30			
УП.05	Учебная практика (слесарная)			4			72	72			72				72				72				
ПП.05	Производственная практика			6			36	36			36				36							36	

ЭК.ПМ.05	Экзамен по ПМ.05	6					8	8					8	8									
ПДП	Производственная практика (преддипломная)			7			108	108			108			108					108				
ГИА	Государственная итоговая аттестация						216	216						216					216				
	Всего	21	3	34	0	1	5076	3196	1918	1738	828	30	148	198	3972	1096	594	828	576	828	576	864	612
Форма государственной итоговой аттестации – демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)																							
										74 108 612 108 12 31 5	дисциплин и МДК	13	14	14	14	12	7						
											учебной практики				72	36							
											производ. практики						324	288					
											преддиплом. практики							108					
											экзаменов	1	4	4	2	1	4						
											дифф.зачетов	2	8	2	7	4	6	2					
											зачетов	1		1	2	1							