

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.



УТВЕРЖДАЮ
Директор БПОУ ВО «ЧМК»
И.М. Люсин
Приказ от 02.06.2024 № 686

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы среднего профессионального
образования

ФП Профессионалитем

по специальности среднего профессионального образования

15.02.16 Технология машиностроения
(квалификация специалиста среднего звена – техник-технолог)

Квалификация: **техник-технолог**
Форма обучения – **очная**
Нормативный срок освоения – **3 года и 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 Минобрнауки 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 Минпросвещения России от 14.06.2022 № 444 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.07.2022 № 69122);
- Приказ Минтруда России от 12.11.2018 № 696н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист металлообрабатывающего производства в автомобилестроении" (Зарегистрировано в Минюсте России 03.12.2018 № 52858);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 2 июня 2021 г. № 364н "Об утверждении профессионального стандарта "Токарь" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 29 июня 2021 г. Регистрационный № 64008);
- 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 23.03.2022 № 935 «О внедрении в профессиональных образовательных организациях методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Департамента образования Вологодской области от 31.10.2022 № 2935 «Об утверждении плана мероприятий по введению актуализированных ФГОС СПО в профессиональных образовательных организациях Вологодской области в 2023-2024 учебном году»;
- 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 календарным учебным графиком;
- максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часа в неделю, включая все виды занятий во взаимодействии с преподавателем и самостоятельной учебной нагрузки;
- время, отводимое на самостоятельную работу обучающегося, не относится к времени, отводимому на работу во взаимодействии, но входит в объем часов учебного плана;
- объем образовательной нагрузки обучающихся при очной форме обучения во взаимодействии с преподавателем составляет более 70 процентов от объема, отводимого на учебные циклы образовательной программы СПО;
- 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;
- 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, 4, 5 и 6 учебных семестрах в форме зачетов, дифференцированных зачетов, комплексных дифференцированных зачетов, экзаменов, комплексных экзаменов, экзаменов (квалификационных). Зачеты и дифференцированные зачеты проводятся за счет времени, отведенного на дисциплину или МДК; задания зачетов носят преимущественно практическую направленность;
- экзамены проводятся в день, освобожденный от занятий, за счет времени, выделенного на промежуточную аттестацию;
- 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 – 4;
- в период обучения с юношами проводятся учебные сборы – 35 часов (на втором курсе);
- общая продолжительность каникул 32 недели, из них по 2 недели в зимний период на каждом курсе обучения.
- - в рамках профессионального модуля ПМ.05 «Изготовление деталей на металорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса» обучающиеся осваивают профессию токарь;
- при освоении образовательной программы СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения предусматривается проведение следующих видов практик:

Вид практики	Семестр	Количество часов	Место проведения
УП.01 Учебная практика	6 семестр концентрированно	72 часа (2 недели)	Мастерские колледжа
ПП.01 Производственная практика	6 семестр концентрированно	108 часов (3 недели)	ПАО Северсталь
УП.02. Учебная практика	6 семестр концентрированно	36 часов (1 неделя)	Мастерские колледжа
ПП.02 Производственная практика	6 семестр концентрированно	72 часов (2 недели)	ПАО Северсталь
УП.03. Учебная практика	5 семестр концентрированно	36 часов (1 неделя)	Мастерские колледжа
ПП.03 Производственная	5 семестр концентрированно	72 часа (2 недели)	ПАО Северсталь

практика			
УП.04 Учебная практика	3 семестр концентрированно	72 часа (2 недели)	Мастерские колледжа
ПП.04 Производственная практика	4 семестр концентрированно	108 часов (3 недели)	ПАО Северсталь
ПП.05 Производственная практика	7 семестр концентрированно	108 часов (3 недели)	ПАО Северсталь
УП.06 Учебная практика	4 семестр концентрированно	108 часов (3 недели)	Мастерские колледжа
ПП.06 Производственная практика	5 семестр концентрированно	360 часов (10 недель)	ПАО Северсталь
ПДП Производственная практика («Преддипломная»)	7 семестр концентрированно	144	ПАО Северсталь
Всего часов:		1296	

На учебную и производственную практики в соответствии с ФГОС СПО по новым, наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям выделяется не менее 25 процентов от объема времени, отводимого на освоение профессионального цикла.

Проведение преддипломной практики по специальности, ориентировано на проверку готовности выпускника к самостоятельной трудовой деятельности и подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и производственной практики и проводится в период между временем проведения последней сессии и временем, отведенным на государственную итоговую аттестацию (ГИА).

Государственная итоговая аттестация организуется в виде демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы) в 7 семестре. На проведение государственной итоговой аттестации отводится 6 недель, из них 4 недели на подготовку дипломного проекта (работы) и сдачу демонстрационного экзамена и 2 недели на защиту выпускной квалификационной работы. 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 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 15.02.16 Технология машиностроения 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 и втором семестрах обучающиеся сдают экзамен по дисциплине «Математика», во втором семестре – комплексный экзамен по дисциплинам «Русский язык» и «Литература», 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 СПО

Вариативная часть образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения направлена на увеличение времени,

необходимого на реализацию учебных дисциплин и профессиональных модулей (междисциплинарных курсов и практик) обязательной части.

Вариативная часть ОП СПО по ФГОС СПО составляет 1512 часов.

БПОУ ВО «ЧМК» вариативная часть распределяется следующим образом: на введение дисциплин ОП.09 Цифровой этикет и коммуникации, ОП.10 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности, а также профессионального модуля ПМ.06 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса.

Вариативный профессиональный модуль включен в учебный план на основании отчета экспертной группы по разработке вариативной части. В состав экспертной группы входили специалисты ПАО «Северсталь».

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 дисциплинам цикла СГ формой промежуточной аттестации выбран зачет (3) и ДЗ (дифференцированный зачет).

По дисциплинам ОП.01 Инженерная графика, ОП.02 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП.05 Процессы формообразования и инструменты, ОП.06 Технология машиностроения, ОП.07 Охрана труда проводятся экзамены.

По МДК.06.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса и УП.06 Учебная практика предусмотрен комплексный 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.

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):

По МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин (36 аудиторных часов) и МДК.02.02. Управляющие программы для обработки заготовок на металлорежущем и аддитивном оборудовании (36 аудиторных часов) предусмотрено выполнение курсовых проектов в 6 и 5 семестрах соответственно.

1.6 Формы проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация организуется в виде демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

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 языков;
математики;
информатики;
инженерной графики;
экономики отрасли и менеджмента;
безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
технологии машиностроения.

Лаборатории:

технической механики;
материаловедения;
метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия;
процессов формообразования и инструментов;
технологического оборудования и оснастки;
информационных технологий в профессиональной деятельности;
автоматизированного проектирования технологических процессов и
программирования систем ЧПУ.

Мастерские:

слесарная;
механическая;
участок станков с ЧПУ.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
электронный тир.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
актовый зал.

15.02.16 Технология машиностроения
(ФП Профессионалитет)

2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплина	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
				преддипломная				
1	41						11	52
2	33	5	3				11	52
3	20	4	17				11	52
4	4		3	4		6		17
Всего	98	9	23	4		6	33	173

* на втором курсе обучения с юношами проводятся учебные сборы (35 часов)

Календарный учебный график

15.02.16 Технология машиностроения (ФП Профессионалитет)

Курсы	сентябрь			29 09		октябрь			27 10		ноябрь			декабрь			29 12		январь			26 01		февраль			23 03		март			30 03		апрель			27 04		май			июнь			29 06		июль			27 07		август			Курсы
	8 14	15 21	22 28	5 10	6 12	13 19	20 26	2 11	3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	4 01	5 11	12 18	19 25	1 02	2 08	9 15	16 22	23 03	5 04	6 12	13 19	20 26	3 05	4 10	11 17	18 24	25 31	1 07	7 14	15 21	22 28	5 07	6 12	13 19	20 26	2 08	3 09	10 16	17 23	24 31								
1																																							1																
2																																							2																
3																																							3																
4																																							4																

Условные обозначения:



теоретическое обучение



производственная практика



учебная практика



производственная практика
(преддипломная)



промежуточная аттестация



каникулы



государственная итоговая аттестация



государственная итоговая
аттестация (защита ДП)



учебные сборы

3. План учебного процесса для ОП СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

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. в семестр)								
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Курсовые работы (проекты)	Другие	Итого	5 в т.ч. в форме практической аттестации	6 в т.ч. экзамен по профессиональному модулю	7	8	9	10	11 Всего учебных занятий	12 теоретические занятия	13 лаб. и практик. занятий	14 курсовых проектов (работ)	1 сем. 17 нед.	2 сем. 24 нед.	3 сем. 17 нед.	4 сем. 24 нед.	5 сем. 17 нед.	6 сем. 24 нед.	7 сем. 17 нед.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
ООД.00	Общеобразовательный цикл						1476	680	36	0	0	1440	0	1440	760	680	0	612	864	0	0	0	0	
	Общие учебные предметы						1476	680	36	0	0	1440	0	1440	760	680	0	612	864	0	0	0	0	
ООД.01	Русский язык	2					72	32	6			66		66	34	32		32	40					
ООД.02	Литература						108	48	6			102		102	54	48		48	60					
ООД.03	Иностранный язык		2				72	72				72		72	0	72		32	40					
ООД.04	История		2				136	44				136		136	92	44		64	72					
ООД.05	Обществознание		2				72	42				72		72	30	42		32	40					
ООД.06	Математика	1, 2					340	106	16			324		324	218	106		150	190					
ООД.07	Информатика		2				108	70				108		108	38	70		32	76					
ООД.08	Физика	2	1				180	34	8			172		172	138	34		80	100					
ООД.09	Химия		2				72	40				72		72	32	40		32	40					
ООД.10	Биология		2				72	24				72		72	48	24		32	40					
ООД.11	Физическая культура		1	2			72	66				72		72	6	66		32	40					
ООД.12	География		2				72	28				72		72	44	28		32	40					
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины		2				68	46				68		68	22	46		0	68					
	Индивидуальный проект					2	32	28				32		32	4	28		14	18					
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл						334	200	0	0	0	334	10	324	84	240	0	0	0	154	126	30	24	0
СГ.01	История России			3			54	4				54	2	52	26	26				54				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			4			66	64				66	2	64	0	64				28	38			
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности			4			68	22				68	2	66	34	32				28	40			
СГ.04	Физическая культура		3,4,5	6			108	104				108	2	106	2	104				28	26	30	24	
СГ.05	Основы бережливого производства			4			38	6				38	2	36	22	14				16	22			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл						758	452	36	0	0	758	80	678	450	228	0	0	0	216	220	0	212	110
ОП.01	Инженерная графика		3				78	44	6			78	6	72	46	26				78				

ОП.02	Техническая механика	3				78	46	6		78	6	72	52	20			78						
ОП.03	Материаловедение			4		54	32			54	4	50	38	12				54					
ОП.04	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	6				108	62	6		108	14	94	52	42					108				
ОП.05	Процессы формообразования и инструменты	4				108	62	6		108	14	94	66	28				108					
ОП.06	Технология машиностроения	4				58	36	6		58	12	46	32	14				58					
ОП.07	Охрана труда	7				102	62	6		102	8	94	70	24					78	24			
ОП.08	Математика в профессиональной деятельности		3			60	36			60	2	58	34	24			60						
ОП.09	Цифровой этикет и коммуникации		7			44	26			44	6	38	22	16					26	18			
ОП.10	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности		7			68	46			68	8	60	38	22						68			
ПЦ.00	Профессиональный цикл					2256	2008	48	36	1296	960	76	812	380	386	66	0	0	242	518	582	628	502
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	6				316	266	6	6	180	136	12	52	42	0	30	0	0	0	0	44	272	0
МДК.01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин			6		6	136	86			136	12	52	42		30					44	92	
УП.01	Учебная практика			6		72	72			72												72	
ПП.01	Производственная практика			6		108	108	6	6	108												108	
ПМ.02	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	5				284	242	6	6	108	176	14	162	66	60	36	0	0	0	0	284	0	
МДК.02.01	Технологический процесс и технологическая документация по обработке заготовок с применением систем автоматизированного проектирования			6		80	52			80	8	72	36	36								80	
МДК.02.02.	Управляющие программы для обработки заготовок на металлорежущем и аддитивном оборудовании			6		5	96	82			96	6	90	30	24	36						96	
УП.02	Учебная практика			6		36	36			36												36	
ПП.02	Производственная практика			6		72	72	6	6	72												72	
ПМ.03	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	5				306	254	12	6	108	198	10	188	76	112	0	0	0	52	106	148	0	0
МДК.03.01	Технологический процесс и технологическая документация по сборке узлов и изделий	5				162	124	6		162	8	154	64	90				52	70	40			

