

СОГЛАСОВАНО:

Предприятие:

ООО «Индустриальные технологии»

Эксперт:

Должность: начальник производства

 /Х.Я. Атазаров/

« _____ » _____ 2021 г.

МП



Рассмотрено и принято

на заседании Педагогического Совета
СПб ГБПОУ «Малоохтинский колледж»
Протокол № 8 от 30.08.2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора СПб ГБ ПОУ
«Малоохтинский колледж»

Приказ № 180 от 30.08.2021 г.

Председатель Педагогического совета
СПб ГБ ПОУ «Малоохтинский колледж»
Директор _____ Т.М. Безубяк



РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы среднего профессионального образования

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Малоохтинский колледж»

программа подготовки специалистов среднего звена по специальности
15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства
2021/2022 учебный год

Квалификация: техник-технолог

Форма обучения – очная

Нормативный срок освоения СПССЗ – 4 года и 10 мес.

на базе основного общего образования

Квалификация по рабочей профессии:

ОКДПР 16045 "Оператор станков с числовым программным управлением" – 4 разряда

1 Календарный учебный график

Курс	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь		Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август													
	1-7	8-14	15-21	22-28	29 сен - 5 окт	6-12	13-19	20-26	27 окт - 2 ноя	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29 дек - 4 янв	5-11	12-18	19-25	26 янв - 1 фев	2-8	9-15	16-22	23 фев - 1 мар	2-8	9-15	16-22	23 фев - 1 мар	30 мар - 5 апр	6-12	13-19	20-26	27 апр - 3 май	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29 июн - 5 июл	6-12	13-19	20-26	27 июл - 2 авг	3-9	10-16	17-23	24-31					
0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
I																																																									
II																																																									
III																																																									
IV																																																									
V						0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	8	8	::	=	=	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Обозначения:

<input type="checkbox"/>	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	<input type="checkbox" value="0"/>	Учебная практика	<input type="checkbox" value="Δ"/>	Подготовка к государственной итоговой аттестации
<input type="checkbox" value="::"/>	Промежуточная аттестация	<input type="checkbox" value="8"/>	Производственная практика (по профилю специальности)	<input type="checkbox" value="III"/>	Государственная итоговая аттестация
<input "="" type="checkbox" value="="/>	Каникулы	<input type="checkbox" value="X"/>	Производственная практика (преддипломная)	<input type="checkbox" value="*"/>	Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики						ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп				
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)						Подготовка	Проведение		
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	нед.	нед.	нед.			нед.	
I	39	17	22	2		2													11	52		
II	33	15	18	2		2	4	2	2	2		2							11	52		
III	31	14	17	1		1	9	3	6										11	52		
IV	23	13	10	1		1	4	4		14		14							10	52		
V	5	5		2	1	1	7	7		17	4	13	4		4	4	2		2	43		
Всего	131	64	67	8	1	7	24	16	8	33	4	29	4		4	4	2		45	251		

1. Перечень кабинетов, лабораторий и мастерских.

Наименование	
№	КАБИНЕТЫ:
1.	Русского языка и литературы
2.	Иностранный язык
3.	История
4.	Обществознания (включая экономики и право)
5.	Основы философии
6.	Химии
7.	Биологии
8.	Физики
9.	Астрономии
10.	Информатики
11.	Информационные технологии в профессиональной деятельности
12.	Информационные технологии
13.	Математика
14.	Безопасности жизнедеятельности
15.	Инженерная графика
16.	Компьютерная графика
17.	Техническая механика
18.	Экономика
19.	Материаловедение
20.	Правовые основы профессиональной деятельности
21.	Программирование для автоматизированного оборудования
22.	Метрология, стандартизация и сертификация
23.	Технологическое оборудование и оснастка
24.	Процессы формообразования и инструменты
25.	Технология машиностроения
26.	Охрана труда
	ЛАБОРАТОРИИ:
1.	Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ
2.	Информационные технологии
3.	Метрология стандартизация и сертификация

4.	Процессы формообразования и инструменты
5.	Технологическое оборудование и оснастка
	МАСТЕРСКИЕ:
1.	Слесарная
2.	Участок станков с ЧПУ
3.	Участок аддитивных установок
	СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС.
1.	Спортивный зал
2.	Открытый стадион
3.	Стрелковый тир (электронный)
	ЗАЛЫ:
1.	Библиотека
2.	Читальный зал с выходом в сеть Интернет
3.	Актовый зал

4. Пояснительная записка

1.1 Нормативная база реализации ППССЗ

Настоящий учебный план Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Малоохтинский колледж» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**», разработан основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 09 декабря 2016 г. № 1561 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. №44979), (далее – ФГОС СПО), а также с учетом примерной основной образовательной программы по специальности **15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**»

Области профессиональной деятельности:

28 Производство готовых металлических изделий Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования 28 Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки 29.10 Производство автотранспортных средств 29.20 Производство кузовов для автотранспортных средств; производство прицепов и полуприцепов 29.32 Производство прочих комплектующих и принадлежностей для автотранспортных средств 45.20.Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Возможные наименования должностей, профессий:

1222 Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности

2145 Инженеры-механики и технологи машиностроения, Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков

При разработке учебного план учитывались требования:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный №29200) (далее - Порядок организации образовательной деятельности);
 - Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390

"О практической подготовке обучающихся";

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ:

– Приказ Минтруда России от 08 декабря 2014 № 985н (ред. от 28 ноября 2016 г.) «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по проектированию и конструированию авиационной техники» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 декабря 2014 г., регистрационный № 35471);

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 ноября 2018 г. N 696н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист металлообрабатывающего производства в автомобилестроении" (Зарегистрирован в Минюсте РФ 3 декабря 2018 г. Регистрационный N 52858)

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г. N 265н "Об утверждении профессионального стандарта "Наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением"; (Зарегистрировано в Минюсте РФ 3 мая 2017 г. Регистрационный N 46576)

Информационно-методическое письмо Комитета по образованию о реализации ФГОС СПО по 50 наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям и актуализированным ФГОС СПО в формате ТОП -50 от 14.05.2018 г № 03-12-197/18-0-2

Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 N 06-259 О направлении доработанных рекомендаций 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

- Устав колледжа, локальные акты.

1.2 Организация учебного процесса и режим занятий

Учебный план вводится с 01.09.2019 г., окончание – в соответствии с графиком учебного процесса. Учебный процесс организован следующим образом:

Продолжительность учебной недели – шестидневная.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Максимальный объем учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

Объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часа в неделю, включая все виды учебных занятий во взаимодействии с преподавателем (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, практическое занятие/лабораторная работа в форме практической подготовки, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельную работу. Образовательная деятельность при освоении образовательных программ или их компонентов организуется в форме практической подготовки, что отражается в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей.

Общая продолжительность каникул составляет не менее 10-11 недель в учебном году, в том числе две недели в зимний период.

Текущий контроль знаний осуществляется в форме контрольных проверочных работ, защиты отчетов по практическим занятиям и лабораторным работам, письменного и устного опроса, тестирования.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Порядок и периодичность промежуточной аттестации обучающихся, в том числе наличие или отсутствие сессий, определяется графиком учебного процесса. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины, система оценок – пятибалльная. Количество зачетов, дифференцированных зачетов не должно превышать 10 (без учета зачетов, дифференцированных зачетов по физкультуре), количество экзаменов – 8 на учебный год.

Время, отводимое на консультации, предусматривается за счет времени, отводимого на промежуточную аттестацию.

В рамках профессионального модуля в каждом полугодии обучающиеся изучают междисциплинарные курсы, проходят учебную и производственную практики. Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся и в соответствии с требованиями ФГОС СПО состоит из двух этапов: учебной практики и производственной практики. Учебную практику планируется проводить в учебно-производственных мастерских, лабораториях колледжа. Учебная практика проводится преподавателями специальных дисциплин или мастерами производственного обучения. Производственная практика по специальности включает практику по профилю специальности и преддипломную практику. Длительность проведения преддипломной практики, планируемой при построении образовательного процесса, не превышает 144 часа (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 июля 2015 года № 06-846 «О направлении методических рекомендаций») Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Сроки учебной и производственной практик установлены с учетом теоретической подготовленности студентов, возможностями учебно-производственной базы мастерских и наличия рабочих мест в организациях по месту прохождения практик. Порядок проведения учебной и производственной практики описан в Рабочей программе по видам практик.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

При проведении с обучающимися практических занятий по иностранному языку, лабораторных и практических работ по дисциплинам с использованием персональных компьютеров или лабораторного оборудования учебная группа может делиться на подгруппы.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

1.3 Общеобразовательный учебный цикл

Общеобразовательный цикл сформирован с учетом технического профиля получаемого профессионального образования на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования № 413 от 17 мая 2012 г., Приказа Минобрнауки России №1578 от 31.12.2015г «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования»; Письма Минобрнауки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций 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, и специальности среднего профессионального образования; Разъяснений ФИРО протокол № 1 от 10.04.2014 г «По реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и профиля получаемого профессионального образования.

К профильным дисциплинам относятся:

ОПД.01 Математика

ОПД.02 Информатика

ОПД.03 Физика

Получение профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. В этом случае ППССЗ, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования.

Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) 39 недель, промежуточная аттестация 2 недели, каникулярное время 11 недель.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом получаемой профессии (специальности) объем часов на получение среднего общего образования должен составлять 1476 часов. В соответствии с Информационно-методическим письмом № 03-12-187/18-0-2 от 14.05.2018 в настоящем учебном плане учебное время, отведенное на теоретическое обучение, составляет 1404 час. Часть объема времени - 72 часа направлена на продолжение освоения ФГОС среднего общего образования за счет изучения разделов и тем учебных дисциплин других циклов:

ЕН.01 Математика – 6 час для углубленного изучения проведения расчетов по определению координат точек в пространстве для умения вычислять погрешности позиционирования рабочих органов промышленного оборудования с ЧПУ.

Работодателем рекомендовано увеличить количество часов на дисциплину ОП.02 Компьютерная графика в связи с тем, что технологии 3D моделирования широко используются в различных технологических процессах.

ОП.02 Компьютерная графика 56 часов.

ОП.03 Техническая механика -5 часов для углубленного изучения законов динамики и статики для углубленного изучения законов динамики и статики.

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности - 5 час для формирования умений необходимых в дальнейшей трудовой деятельности: уметь работать с технической документацией на иностранном языке, а также общаться со специалистами, экспертами WSR на профессиональные темы.

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

Для освоения универсальными учебными действиями введена дисциплина ПОО.01 Индивидуальный проект.

Текущий контроль по дисциплинам общеобразовательного цикла предусматривается проводить в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточная аттестация проходит в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины, система оценок – пятибалльная.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Экзамены проводятся по русскому языку, математике, физике, истории и иностранному языку. По русскому языку, математике – в письменной форме, по физике, истории и иностранному языку – в устной. По дисциплинам ОБД.13 Экономика и ОБД.14 Право предусмотрен комплексный дифференцированный зачет.

При реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего преподаватели в содержательной части опираются на соответствующие примерные программы учебных общеобразовательных дисциплин рекомендованных Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерных программ для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 387 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО», на основе которых самостоятельно разрабатывают рабочие программы общеобразовательных учебных дисциплин, учитывающие специфику ППССЗ.

1.4 Программа подготовки специалистов среднего звена ПССЗ

- Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**" разработан в соответствии с требованиями ФГОС СПО утвержденного приказом Министерства образования и науки от 09 декабря 2016 г. № 1561 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**, а также с учетом примерной основной образовательной программы, профессиональных стандартов N 265н "Наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением", № 985н «Специалист по проектированию и конструированию авиационной техники».

Образовательная программа имеет следующую структуру: общий гуманитарный и социально-экономический цикл; математический и общий естественнонаучный цикл; общепрофессиональный цикл; профессиональный цикл. 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.

В общепрофессиональный цикл в соответствии с примерной образовательной программой включены следующие дисциплины:

- ОП.01 Инженерная графика
- ОП.02 Компьютерная графика
- ОП.03 Техническая механика
- ОП.04 Материаловедение
- ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.06 Процессы формообразования и инструменты
- ОП.07 Технологическое оборудование

- ОП.08 Технология машиностроения
- ОП.09 Технологическая оснастка
- ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования
- ОП.11 Экономика и организация производства
- ОП.12 Правовые основы профессиональной деятельности
- ОП.13 Охрана труда
- ОП.14 Безопасность жизнедеятельности

Перечень общепрофессиональных дисциплин не требует дополнений и обеспечивает получения базовых знаний необходимых в дальнейшей профессиональной деятельности. Общий гуманитарный и социально-экономический цикл предусматривать изучение следующих дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Общий объем дисциплины «Физическая культура» не может быть менее 160 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Профессиональный цикл включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными настоящим ФГОС СПО, требованиями работодателей, профессиональными стандартами и требованиями WorldSkills по компетенциям, связанным с проектированием и металлообработкой, а также прототипированием:

- ПМ.01 Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных
- ПМ.02 Разработка технологических процессов для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе автоматизированном
- ПМ.03 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве.
- ПМ.04 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве
- ПМ.05 Организация деятельности подчиненного персонала
- ПМ.06 Выполнение работ по профессии 16045 "Оператор станков с числовым программным управлением"

При реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства** предусмотрено выполнение 3 курсовых проектов по:

МДК 01.01 Технологический процесс и технологическая документация по обработке заготовок с применением систем автоматизированного проектирования – 50 часов в 6 семестре;

МДК.02.01 Технологический процесс и технологическая документация по сборке узлов и изделий с применением систем автоматизированного проектирования - 50 часов в 6 семестре;

МДК 04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования - 20 часов в 9 семестре;

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика, производственная практика и преддипломная. Учебная практика за период обучения составляет 24 недели, производственная 33 недели. Преддипломная практика составляет – 4 недели. Учебная и производственная практики проводятся с целью формирования у обучающихся профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются в несколько

периодов, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. В соответствии с требованиями ФГОС СПО часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определяется образовательной организацией в объеме не менее 25 % от профессионального цикла образовательной программы. Общий объем профессионального цикла составляет 4134 часов, объем практик равен 2052 часа, что составляет 49,6 % от профессионального цикла.

В рамках изучения дисциплин и профессиональных модулей могут проводиться учебные экскурсии за счет времени, отводимого на изучение дисциплины, профессионального модуля. Проведение экскурсий планируется заранее и в обязательном порядке прописывается в календарно-тематическом плане преподавателя. В рамках программы подготовки специалистов среднего звена, обучающиеся осваивают рабочую профессию: 16045 "Оператор станков с числовым программным управлением" В соответствии с ФГОС СПО № 1561 обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО, и должна составлять не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение, что составляет 3716 часов. При формировании объемов и содержания обязательной и вариативной частей основной профессиональной образовательной программы профессиональное образовательное учреждение самостоятельно распределяет часы на вариативную часть в соответствии с требованием ФГОС СПО о минимальных и максимальных долях обязательной и вариативной частей, с учетом требований профессиональных стандартов по соответствующей профессии или специальности, требований и рекомендаций работодателей, а также положений ПООП. При этом приоритетными должны быть требования профессиональных стандартов и учет потребностей работодателей.

1.5 Формирование вариативной части

Вариативная часть составляет 32,5 % от общего объема времени и равна 1782 часа. По согласованию с работодателем и с учетом Информационно-методического письма № 03-12-187/18-0-2 от 14.05.2018 и этот объем часов расходуется на профессиональные модули.

Наименование ОП/ПМ/МДК	Количество часов	Обоснование
ПМ.01 Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных		
МДК 01.01 Управляющие программы для обработки заготовок на металлорежущем и аддитивном оборудовании	111	Углубленное изучение методики разработки и внедрения управляющих программ для обработки изготавливаемых деталей на автоматизированном металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем; состава, функций и возможностей использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии). В соответствии с требованием Профессионального стандарта "Наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением для выполнения трудовых функций необходимо знать: интерфейс стойки станков токарной группы с ЧПУ различных производителей, интерфейс стойки сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ уметь: отлаживать УП изготовления деталей различного типа. корректировать

		последовательность выполнения переходов по согласованию с инженером-технологом Требования WorldSkills: написание управляющей программы для изготовления детали в соответствии с конструкторской документацией;
УП.01 Учебная практика	108	
ПП.01 Производственная практика	72	
ПМ.02 Разработка технологических процессов для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе автоматизированном		
МДК 02.02 Управляющие программы для автоматизированной сборки узлов и изделий	189	В соответствии с требованием работодателей для углубленного изучения пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства; отработки умений рассчитывать параметры процесса сборки узлов или изделий; выбирать способы базирования соединяемых деталей уметь: отлаживать УП для автоматизированного сборочного оборудования; оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств;
ПМ.03 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве		
МДК 03.01 Диагностика, наладка, подналадка и ремонт металлообрабатывающего и аддитивного оборудования	185	В соответствии с требованием профессионального стандарта "Наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением для выполнения трудовых функций необходимо знать технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов; принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности металлообрабатывающего, аддитивного оборудования и их узлов, заменять приспособления или инструменты. изучение основных видов брака при токарной и фрезерной обработке сложных деталей, его причины и способы предупреждения и устранения. Требования WorldSkills: знать технологию сборки оборудования по чертежам и технической документации;
УП.03 Учебная практика	72	В соответствии с требованием профессионального стандарта "Наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением" получение практического опыта по контролю точности наладки приспособлений токарного, сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления сложных деталей.
ПП.03 Производственная практика	36	

<p>ПМ.04 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве</p>		
<p>МДК 04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования</p>	<p>265</p>	<p>В соответствии с требованием работодателей для углубленного изучения: видов контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования; контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, применяемых для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования; правил выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;</p>
<p>УП.04 Учебная практика</p>	<p>144</p>	<p>Для приобретения большего практического опыта в диагностировании технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования; определении отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств; регулировке режимов работы эксплуатируемого оборудования; организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков; выведении узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт; оформлении технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования; постановке производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке</p> <p>выполнение регулярной проверки точности наладки комплекта инструментов сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления простых корпусных деталей; корректировка работы сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления простых корпусных деталей.</p>
<p>ПП.04 Производственная практика</p>	<p>324</p>	
<p>ПМ.06 Выполнение работ по профессии 16045 "Оператор станков с числовым программным управлением"</p>		
<p>МДК 01.06 Технология металлообработки на металлорежущих станках с программным управлением</p>	<p>132</p>	<p>Расширение знаний по правилам чтения конструкторской документации, правилам чтения технологической документации; по устройству и правилам применения универсальных и специальных приспособлений, используемых на токарном, фрезерном обрабатывающем центре с ЧПУ для изготовления простых деталей</p>
<p>УП.05 Учебная практика</p>	<p>72</p>	

ПП.05 Производственная практика	72	<p>Получение практического опыта по установке приспособлений в соответствии с технологической документацией на шпиндель токарного, фрезерного обрабатывающего центра с ЧПУ</p> <p>Выверка и наладка приспособления, установленного на токарный, фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения</p> <p>Контроль точности наладки приспособления токарного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения</p> <p>Отработка умений: устанавливать приспособления в соответствии с технологической документацией на шпиндель токарного, фрезерного обрабатывающего центра с ЧПУ</p> <p>Производить выверку устанавливаемого приспособления на шпиндель токарного, фрезерного обрабатывающего центра с ЧПУ</p> <p>Контролировать положение приспособления, установленного на токарный, фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения</p> <p>Производить наладку приспособления средствами токарного, фрезерного обрабатывающего центра с ЧПУ</p> <p>Контролировать требуемую точность наладки приспособления, установленного на токарный, фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения</p>
ИТОГО	1782	

1.6 Порядок аттестации обучающихся

Оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Промежуточный контроль осуществляется в форме дифференцированного зачета, комплексного экзамена, экзамена по дисциплине или МДК, зачета по дисциплине или практике. По окончании изучения профессионального модуля и прохождению практики предусматривается сдача квалификационного экзамена. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля: теоретической части модуля (МДК) и практик.

Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев обучения. Текущий контроль осуществляется на занятиях. Формами текущего контроля являются тестирование, лабораторная работа, практическое задание, контрольная работа, защита учебного проекта, реферата и др. Количество зачетов, дифференцированных зачетов не должно превышать 10 (без учета зачетов, дифференцированных зачетов по физкультуре), количество экзаменов – 8 на учебный год. В связи с этим предусмотрен: комплексный дифференцированный зачет по УП.06 Учебная практика и ПП.06 Производственная практика – в 4 семестре;

Образовательным учреждением разработаны контрольно-оценочные средства, которые предусматривают оценку уровня освоения дисциплин и оценку уровня сформированности компетенций обучающихся.

Контрольно-оценочные средства включают: контрольные вопросы, типовые задания и ситуационные задачи для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов; рефератов и др.

Для оценки сформированности общих компетенций в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой.

Для оценки сформированности профессиональных компетенций разработаны задания с четкими требованиями к результатам освоения определенной компетенции (практического опыта), предоставлению результатов выполнения задания, критериями его оценки, времени выполнения.

Образовательным учреждением созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Оценочные средства входят в состав УМК дисциплин и профессиональных модулей. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, дифференцированного зачета, экзамена.

Дифференцированные зачеты, зачеты проводятся за счет времени, отведенного на изучение дисциплины, профессионального модуля. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Успеваемость обучающегося по итогам семестра, при сдаче экзамена и дифференцированного зачета, определяется оценками «5» - отлично, «4» - хорошо, «3» - удовлетворительно, «2» - неудовлетворительно.

1.7 Формы проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения ППССЗ в полном объеме. В соответствии с ФГОС СПО государственная итоговая аттестация для обучающихся по очной форме обучения включает защиту выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением. Порядок проведения ГИА определяется приказом Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968. На основании изменений, внесенных Приказом Минобрнауки России от 17.11.2017 № 1138 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968» с учетом Методических рекомендаций по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена. (письмо Минобрнауки России от 20.07.2015 № 06-846).

За полгода, до начала итоговой аттестации обучающиеся знакомятся с программой итоговой аттестации, утвержденной на заседании педагогического совета. К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, успешно прошедшие промежуточную аттестацию.

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов (при наличии) и с учетом оценочных материалов (при наличии), разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы Ворлдскиллс Россия».

На выполнение выпускной квалификационной работы (дипломный проект, дипломная работа) отводится 4 недели. Итоговая государственная аттестация по специальности **15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства** проводится в форме защиты дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

На проведение ГИА отводится 2 недели.