

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Екатеринбургский политехникум»  
(ГАПОУ СО «ЕПТ»)

СОГЛАСОВАН

Педагогическим советом  
(протокол от 07.06.2024 № 7)

Методическим советом  
(протокол от 04.06.2024 № 7)



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

государственного автономного профессионального образовательного  
учреждения Свердловской области «Екатеринбургский политехникум»

основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования  
(программы подготовки специалистов среднего звена)

по специальности

**15.02.09 Аддитивные технологии**

**Квалификация:**  
Техник-технолог

**Форма обучения:** очная  
**Нормативный срок обучения:** 3 года 10 месяцев  
**Образовательная база:** основное общее образование

**Период обучения:** с 01.09.2024 по 30.06.2028  
I курс – 2024-2025 учебный год  
II курс – 2025-2026 учебный год  
III курс – 2026-2027 учебный год  
IV курс – 2027-2028 учебный год

Екатеринбург - 2024

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Нормативная база реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Настоящий учебный план разработан в соответствии со следующими нормативными документами, методическими рекомендациями:

Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2023 № 835 (зарегистрированным Министерством Юстиции Российской Федерации 05.12.2023 № 76264) (далее – ФГОС СПО);

Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413;

Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762;

Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800;

Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390;

Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98;

Федеральной образовательной программой среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371;

Профессиональными стандартами: 40.159 Специалист по аддитивным технологиям;

Проектом Примерной образовательной программы «Профессионалитет» по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии, разработанным государственным автономным профессиональным образовательным учреждением Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций», Управлением развития профессионального образования Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» (РУТ (МИИТ)), под руководством Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (2024 г., в Реестре примерных ОП СПО ID - 1079);

письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.2010 № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»;

письмом Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 08.04.2021 № 05-369 «О направлении методических рекомендаций» (Рекомендации, содержащие общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки);

письмом Департамента государственной политики в сфере среднего

профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2024 № 05-1971 «О направлении рекомендаций» (Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования);

Уставом ГАПОУ СО «ЕПТ».

Учебный план определяет перечень, объем, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин, междисциплинарных курсов (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации студентов.

## 1.2. Организация учебного процесса и режим занятий

Учебный год на всех курсах начинается 1 сентября и заканчивается на I, II, IV курсах - 30 июня, на III курсе - 07 июля.

Продолжительность учебной недели – шестидневная.

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

При составлении расписания учебных занятий учитываются следующие требования: допускается группировка учебных занятий парами, продолжительность перерыв между занятиями в паре 10 минут, перерыва между парами 10 минут, 40 минут.

При формировании и реализации учебного плана для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, учитываются следующие основные нормы освоения ППССЗ по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии:

<b>Общий объем образовательной программы</b>	<b>5940 часов (165 недель)</b>
<b>Объем общеобразовательного цикла</b> (нормативный срок освоения федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования)	<b>1476 часов (41 неделя)</b>
В том числе:	
- обязательная аудиторная по учебным предметам общеобразовательного цикла	1458 часов
- промежуточная аттестация по учебным предметам общеобразовательного цикла в форме экзамена	18 часов
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Не предусмотрена
Каникулярное время	11 недель
<b>Нормативный срок освоения ППССЗ (обязательная учебная нагрузка)</b>	<b>4464 часа (124 недели)</b>
В том числе:	
- дисциплины (модули), включая учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу, промежуточную аттестацию	Не менее 2052 часов (57 недель)
- практика	Не менее 900 часов
- вариативная часть ППССЗ	Не менее 30 % от общего объема времени ОП 1296 часов (36 недель)
- государственная итоговая аттестация	216 часов (6 недель)
- самостоятельная работа	Не более 30 % от объема учебных циклов ППССЗ

Каникулярное время	2 недели
Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ППСЗ	36 часов в неделю
Общий объем каникулярного времени в учебном году (при сроке обучения более 1 года)	Не менее 10 недель
Объем каникулярного времени в зимний период	Не менее 2 недель
Процент практикоориентированности ППСЗ (рекомендуемый)	50-65 %
Максимальное количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации в учебном году (без учета экзаменов по физической культуре и факультативным учебным курсам, дисциплинам (модулям))	8
Максимальное количество зачетов в процессе промежуточной аттестации в учебном году (без учета зачетов по физической культуре и факультативным учебным курсам, дисциплинам (модулям))	10

Проведение консультаций для обучающихся организуется в групповой, индивидуальной, письменной, устной формах. Конкретные формы проведения консультаций определяются преподавателем при изучении дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля. Проводятся групповые консультации при подготовке к проведению экзаменов.

В период обучения на III курсе в 6 семестре с юношами проводятся учебные сборы (по освоению основ военной службы), с девушками – медицинская подготовка в рамках учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Реализация аудиторных занятий по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам, имеющих практическую направленность («Иностранный язык», «Информатика», «Индивидуальный проект», «Инженерная графика», «Системы автоматизированного проектирования технологических процессов», «Общие основы программирования для автоматизированного оборудования», «Формирование ключевых компетенций цифровой экономики», «Методы создания и корректировки электронных моделей», «Средства и методы оцифровки реальных объектов и обратное проектирование» и т.д.), осуществляется с делением групп на подгруппы. Минимальное количество обучающихся в подгруппе – 12-15 человек.

Реализация образовательной программы (отдельных ее частей) осуществляется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях техникума, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между техникумом и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы. Объем практической подготовки отражается в плане учебного процесса.

В учебном плане предусмотрена учебная и производственная практика. Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских техникума (как рассредоточено, так и концентрированно), производственная практика организуется концентрированно на предприятиях города Екатеринбурга и Свердловской области. Практика осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум», утвержденным приказом директора от 11.11.2020 № 273-ОД.

Практикоориентированность образовательной программы составляет 63,96 %.

Объем практической подготовки в структуре образовательной программы:

общеобразовательный цикл – 24,5 %;  
 социально-гуманитарный цикл – 77,1 %;  
 общепрофессиональный цикл – 43,1 %;  
 профессиональный цикл – 70 %.

Форма обучения по образовательной программе может быть временно изменена с очной на очную с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в период действия на территории Свердловской области карантинных мер (или по иным основаниям в виду обстоятельств непреодолимой силы) на основании решения исполнительного органа государственной власти Свердловской области, осуществляющего функции учредителя, - Министерства образования и молодежной политики Свердловской области.

### 1.3. Общеобразовательный цикл ПССЗ

Общеобразовательный цикл программы подготовки специалистов среднего звена сформирован в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413; федеральной образовательной программой среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371; письмом Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2024 № 05-1971 «О направлении рекомендаций» (Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования).

Общеобразовательный цикл обеспечивает реализацию ФГОС СОО с учетом специфики получаемой профессии.

Общеобразовательный цикл учебного плана составляет 1476 часов обязательной аудиторной нагрузки.

**Общеобразовательный цикл** включает в себя 13 обязательных учебных предметов (в том числе 2 учебных предмета, изучаемых на углубленном уровне, из соответствующей профилю получаемой профессии предметной области и (или) смежной с ней предметной области):

Наименование предметной области ФГОС СОО	Наименование учебных предметов
Русский язык и литература	1. Русский язык (базовый уровень) 2. Литература (базовый уровень)
Иностранные языки	3. Иностранный язык (базовый уровень)
Математика и информатика	4. Математика (углубленный уровень) 5. Информатика (базовый уровень)
Общественно-научные предметы	6. История (базовый уровень) 7. Обществознание (базовый уровень) 8. География (базовый уровень)
Естественно-научные предметы	9. Физика (углубленный уровень) 10. Химия (базовый уровень) 11. Биология (базовый уровень)
Основы безопасности и защиты Родины	12. Основы безопасности и защиты Родины (базовый уровень)
Физическая культура	13. Физическая культура (базовый уровень)

В соответствии с требованиями ФГОС СОО в обязательную часть общеобразовательного цикла учебного плана включено выполнение обучающимися индивидуального проекта – элективный курс «Индивидуальный проект».

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, в структуре учебного плана отсутствует в связи с распределением всего количества часов общеобразовательного

цикла между обязательными учебными предметами и индивидуальным проектом в целях обеспечения качественной реализации ФГОС СОО.

Освоение студентами содержания общеобразовательного цикла сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных учебных предметов, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов экзаменов за счет времени, отведенного на соответствующий общеобразовательный учебный предмет.

Экзамены проводятся по учебным предметам, изучаемым на углубленном уровне («Математика», «Физика»), по учебному предмету «Русский язык» как обязательному в рамках ФГОС СОО для государственной итоговой аттестации.

На проведение одного экзамена по учебному общеобразовательному предмету в учебном плане отводится 6 часов. Экзамены в рамках общеобразовательного цикла проводятся рассредоточено в течение последнего семестра изучения соответствующего учебного предмета.

Элективный курс «Индивидуальный проект» реализуется в виде групповых учебных занятий по освоению технологии проектной и исследовательской деятельности, а также в виде учебных занятий в малых группах с преподавателем учебного предмета, в рамках которого выполняется индивидуальный проект.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации образовательной деятельности студентов (учебное исследование или учебный проект). Индивидуальный проект выполняется студентами самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких учебных предметов общеобразовательного цикла учебного плана с учетом специфики осваиваемой специальности. Индивидуальный проект выполняется студентами в течение учебного года, в рамках которого реализуется учебный предмет «Индивидуальный проект».

Результат индивидуального проекта должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного учебного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного и т.д.

Общеобразовательный цикл реализуется на протяжении I и II курсов обучения.

Для обеспечения изучения общеобразовательных учебных предметов с учетом профильной направленности осваиваемой специальности, начиная с I курса, изучаются следующие учебные дисциплины и междисциплинарные курсы в соответствии с ФГОС СПО: СГ.05 «Основы финансовой грамотности», ОП.03 «Инженерная графика», МДК.01.01 «Методы создания и корректировки электронных моделей», МДК.01.02 «Средства и методы оцифровки реальных объектов и обратное проектирование».

При этом организация образовательного процесса в течение всего периода обучения предполагает интеграцию содержания следующих общеобразовательных учебных предметов и дисциплин:

Общеобразовательный учебный предмет	Учебная дисциплина, МДК ФГОС СПО
Информатика	Инженерная графика Общие основы программирования для автоматизированного оборудования Формирование ключевых компетенций цифровой экономики Методы создания и корректировки электронных моделей Средства и методы оцифровки реальных

	объектов и обратное проектирование
Математика	Инженерная графика
Физика	Техническая механика Материаловедение Теплотехника Метрология, стандартизация и сертификация Допуски и технические измерения
Химия	Материаловедение

В рамках интеграции предполагается проведение бинарных учебных занятий.

#### 1.4. Формирование вариативной части ППСЗ

Вариативная часть ППКРС реализуется в объеме: 1368 часов, в том числе социально-гуманитарный цикл – 54 часа, общепрофессиональный цикл – 518 часов, профессиональный цикл – 796 часов.

Вариативная часть ППСЗ направлена на формирование дополнительных профессиональных компетенций выпускников в области аддитивных технологий.

Основанием для распределения вариативной части ППСЗ являются:

необходимость повышения качества подготовки обучающихся по специальности, расширения базовых знаний студентов для освоения профессиональных модулей;

углубление освоения профессиональных и общих компетенций с учетом требований профессионального стандарта 40.159 Специалист по аддитивным технологиям; оценочных материалов для проведения демонстрационного экзамена и чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» по компетенции «Изготовление прототипов (аддитивное производство)»; ключевых работодателей – профильных организаций;

обеспечение конкурентоспособности выпускников на рынке труда Свердловской области;

актуальный опыт подготовки специалистов в области аддитивных технологий.

Объем учебной нагрузки вариативной части ППСЗ использован для увеличения объема времени, отведенного на изучение учебных дисциплин и профессиональных модулей обязательной части ППСЗ, введения новых учебных дисциплин в общепрофессиональный циклы, новых профессиональных модулей в профессиональный цикл.

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем вариативной части ППСЗ (академических часов)	Примечание
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	<b>54</b>	
СГ.01	История России	20	Доп. содержание
СГ.04	Физическая культура	32	Доп. содержание
СГ.05	Основы финансовой грамотности	2	Доп. содержание
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>518</b>	
ОП.01	Математика	18	Доп. содержание
ОП.03	Инженерная графика	76	Доп. содержание
ОП.05	Техническая механика	36	Доп. содержание
ОП.06	Материаловедение	48	Доп. содержание
ОП.08	Процессы формообразования в машиностроении	18	Доп. содержание (ПА)
ОП.10	Системы автоматизированного проектирования	18	Доп. содержание (ПА)

	технологических процессов		
ОП.13	Основы организации производства (основы экономики, права и управления)	22	Доп. содержание
ОП.15	Допуски и технические измерения	32	Нов. дисциплина
ОП.16	Роботизированные системы и их промышленное применение	72	Нов. дисциплина
ОП.17	Общие основы программирования для автоматизированного оборудования	50	Нов. дисциплина
ОП.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	48	Нов. дисциплина
ОП.19	Формирование ключевых компетенций цифровой экономики	48	Нов. дисциплина
ОП.20	Карьерное моделирование	32	Нов. дисциплина
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>796</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка и корректировка электронных моделей на основе изделий, чертежей и/или технических заданий с помощью систем автоматизированного проектирования</b>	<b>70</b>	
МДК.01.01	Методы создания и корректировки электронных моделей	8	Доп. содержание
МДК.01.02	Средства и методы оцифровки реальных объектов и обратное проектирование	44	Доп. содержание
ПМ.01.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю	18	
<b>ПМ.02</b>	<b>Подготовка, организация производства и изготовление изделий на участках аддитивного производства</b>	<b>36</b>	
МДК.02.01	Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий	18	Доп. содержание (ПА)
ПМ.02.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю	18	
<b>ПМ.03</b>	<b>Разработка технологического процесса производства изделий с применением аддитивных технологий</b>	<b>18</b>	
ПМ.03.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю	18	Доп. содержание (ПА)
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по профессии рабочего 16045</b>	<b>528</b>	Новый ПМ



	<b>Оператор станков с программным управлением</b>		
МДК.04.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	136	
МДК.04.02	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	122	
УП.04	Учебная практика	144	
ПП.04	Производственная практика	108	
ПМ.04.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю	18	
<b>ПДП.00</b>	<b>Производственная (преддипломная) практика</b>	<b>144</b>	Доп. содержание
	<b>Итого:</b>	<b>1368</b>	

Содержание вариативной части ППССЗ формируется совместно с представителями работодателей. Обоснование вариативной части основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалистов среднего звена) по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии является структурным компонентом ППССЗ.

### 1.5. Порядок аттестации обучающихся

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация определяют соответствие персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям ППССЗ.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра и по его итогам в соответствии с рабочими программами учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей.

Промежуточная аттестация по учебным предметам, дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям проходит в форме зачета, дифференцированного зачета, экзамена, экзамена квалификационного (экзамена по профессиональному модулю). Зачеты и дифференцированные зачеты проводятся за счет времени, отводимого на освоение учебных предметов, дисциплин, междисциплинарных курсов, практики. Экзамены проводятся рассредоточено после освоения учебного предмета, дисциплины, междисциплинарного курса.

Экзамены квалификационные проводятся после освоения всех составляющих профессионального модуля. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций – баз практики.

Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации определяется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум», утвержденным приказом директора от 11.11.2020 № 273-ОД.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план ППССЗ.

Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой

уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

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

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800, программой государственной итоговой аттестации по специальности, локальными нормативными актами ГАПОУ СО «ЕПТ».

## 2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

### 2.1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация (экзамены по ФГОС СПО)	Государственная итоговая аттестация	Всего	Каникулы
			по профилю специальности	преддипломная				
I курс	40,5 (17/23,5)	-	-	-	0,5 (0/0,5)	-	41	11 (2/9)
II курс	32 (17/15)	3 (0/3)	4 (0/4)	-	2 (0/2)	-	41	11 (2/9)
III курс	30,5 (14,5/16)	7 (2/5)	3 (0/3)	-	1,5 (0,5/1)	-	42	10 (2/8)
IV курс	17 (13/4)	3 (3/0)	9 (0/9)	4 (0/4)	2 (1/1)	6 (0/6)	41	2 (2/0)
Всего	120	13	16	4	6	6	165	34

### 2.2. Сводные данные по бюджету времени (в часах)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация (экзамены по ФГОС СПО)	Государственная итоговая аттестация	Всего	Каникулы
			по профилю специальности	преддипломная				
I курс	1458	-	-	-	18	-	1476	396
II курс	1152	108	144	-	72	-	1476	396
III курс	1098	252	108	-	54	-	1512	360
IV курс	612	108	324	144	72	216	1476	72
Всего	4320	468	576	144	216	216	5940	1224







#### 4. Перечень комплексных форм промежуточной аттестации

№ п/п	Семестр проведения промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации	Наименование учебных предметов, дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, практик
1.	3	Комплексный дифференцированный зачет	МДК.01.01 Методы создания и корректировки электронных моделей МДК.01.02 Средства и методы оцифровки реальных объектов и обратное проектирование
2.	4	Комплексный экзамен	МДК.01.01 Методы создания и корректировки электронных моделей МДК.01.02 Средства и методы оцифровки реальных объектов и обратное проектирование
3.	5	Комплексный дифференцированный зачет	МДК.04.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса МДК.04.02 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса
4.	6	Комплексный дифференцированный зачет	МДК.02.02 Ведение технологического процесса на аддитивных установках МДК.02.03 Техническое обслуживание аддитивных установок МДК.02.04 Методы финишной обработки и контроля качества изделий аддитивного производства
5.	6	Комплексный дифференцированный зачет	МДК.04.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса МДК.04.02 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса
6.	7	Комплексный экзамен	МДК.02.02 Ведение технологического процесса на аддитивных установках МДК.02.03 Техническое обслуживание аддитивных установок МДК.02.04 Методы финишной обработки и контроля качества изделий аддитивного производства

В процессе реализации образовательной программы данный перечень может быть изменен.

### 5. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

№п/п	Наименование
<b>Кабинеты:</b>	
1.	Кабинет химических дисциплин
2.	Кабинет экономических дисциплин и менеджмента
3.	Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда
4.	Кабинет иностранного языка
5.	Кабинет технологии машиностроения
6.	Кабинет математики, физики, астрономии
7.	Кабинет общеобразовательных дисциплин
8.	Кабинет общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
9.	Кабинет технической механики и гидравлики
10.	Кабинет инженерной графики
11.	Кабинет общеобразовательных и гуманитарных дисциплин
<b>Лаборатории:</b>	
12.	Лаборатория химии
13.	Класс - лаборатория информатики
14.	Класс - лаборатория аддитивных технологий
15.	Класс - лаборатория материаловедения, метрологии и технологических процессов
16.	Класс - лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации
17.	Класс - лаборатория управления станков с программным управлением
18.	Класс – лаборатория электротехники, электроники, мехатроники и автоматизации
19.	Лаборатория прототипирования, бесконтактной оцифровки
<b>Мастерские:</b>	
20.	Слесарная мастерская
21.	Механическая мастерская по обработке металлов
22.	Учебно-производственный участок промышленных роботов
23.	Мастерская обрабатывающих центров с программным управлением
24.	Мастерская «Изготовление прототипов» (Участок аддитивных установок)
<b>Спортивный комплекс</b>	
25.	Спортивный зал
26.	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
27.	Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы
<b>Залы:</b>	
28.	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
29.	Актовый зал

№п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом	Адрес (местоположение) помещений
<b>Кабинеты:</b>			
1.	Кабинет экономических дисциплин и менеджмента (№ 103)	СГ.05 Основы финансовой грамотности ОП.13 Основы организации производства (основы экономики, права и управления) ОП.20 Карьерное моделирование	пер. Трактористов, д. 8
2.	Кабинет иностранного языка (№ 213)	ОУП.03 Иностранный язык СГ.02 Иностранный язык в	пер. Трактористов, д. 8



№п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом	Адрес (местоположение) помещений
		профессиональной деятельности	
3.	Кабинет математики (№ 214)	ОУП.12 Математика ОП.01 Математика	пер. Трактористов, д. 8
4.	Кабинет физики, астрономии (№ 214)	ОУП.13 Физика	пер. Трактористов, д. 8
5.	Кабинет общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин (№ 304)	ОУП.05 История ОУП.06 Обществознание СГ.01 История России ОП.18 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	пер. Трактористов, д. 8
6.	Кабинет технической механики и гидравлики (№ 305)	ОП.05 Техническая механика ОП.06 Теплотехника	пер. Трактористов, д. 8
7.	Кабинет инженерной графики (№ 306)	ОП.03 Инженерная графика	пер. Трактористов, д. 8
8.	Кабинет общеобразовательных и гуманитарных дисциплин (№ 307)	ОУП.01 Русский язык ОУП.02 Литература	пер. Трактористов, д. 8
9.	Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда (№ 117)	ОУП.10 Основы безопасности и защиты Родины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности ОП.14 Охрана труда	пер. Короткий, д. 1
10.	Кабинет информационных технологий (№ 132)	ОУП.14.ЭК Индивидуальный проект ОП.19 Формирование ключевых компетенций цифровой экономики	пер. Короткий, д. 1
11.	Кабинет химических дисциплин (№ 3)	ОУП.08 Химия	ул. Титова, д. 11
12.	Кабинет экологии, географии (№ 11)	ОУП.07 География ОУП.09 Биология	ул. Титова, д. 11
<b>Лаборатории:</b>			
13.	Класс-лаборатория информатики, аддитивных технологий. Учебно-производственный участок промышленных роботов (№ 101)	ОУП.04 Информатика ОП.02 Информатика ОП.16 Роботизированные системы и их промышленное применение МДК.01.01 Методы создания и корректировки электронных моделей МДК.01.02 Средства и методы оцифровки реальных объектов и обратное проектирование УП.01 Учебная практика МДК.02.01 Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий МДК.02.03 Техническое обслуживание аддитивных установок	пер. Трактористов, д. 8
14.	Класс-лаборатория материаловедения (№ 301)	ОП.06 Материаловедение	пер. Трактористов, д. 8
15.	Класс-лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации (№ 302)	ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация ОП.15 Допуски и технические измерения	пер. Трактористов, д. 8
16.	Класс-лаборатория технической механики, материаловедения, метрологии, стандартизации, сертификации, технических измерений и технологических процессов (№ 115)	ОП.12 Технологическое оборудование МДК.02.04 Методы финишной обработки и контроля качества изделий аддитивного производства	пер. Короткий, д. 1

№п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом	Адрес (местоположение) помещений
17.	Класс-лаборатория программного управления станками с ЧПУ, автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ, технологического оборудования и оснастки (№ 315)	ОП.10 Системы автоматизированного проектирования технологических процессов ОП.17 Общие основы программирования для автоматизированного оборудования МДК.04.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	пер. Короткий, д. 1
18.	Класс-лаборатория электротехники, электроники, мехатроники и автоматизации (№ 321)	ОП.04 Электротехника и электроника ОП.11 Основы мехатроники	пер. Короткий, д. 1
19.	Лаборатория процессов формообразования и инструментов (№ 322)	ОП.08 Процессы формообразования в машиностроении	пер. Короткий, д. 1
	<b>Мастерские:</b>		
20.	Мастерская металлообработки	УП.02 Учебная практика УП.04 Учебная практика	пер. Трактористов, д. 8
21.	Слесарная мастерская	МДК.02.04 Методы финишной обработки и контроля качества изделий аддитивного производства УП.02 Учебная практика	пер. Трактористов, д. 8
22.	Мастерская «Изготовление прототипов» (Участок аддитивных установок) (№ 311)	МДК.01.01 Методы создания и корректировки электронных моделей МДК.01.02 Средства и методы оцифровки реальных объектов и обратное проектирование УП.01 Учебная практика МДК.02.02 Ведение технологического процесса на аддитивных установках МДК.02.03 Техническое обслуживание аддитивных установок	пер. Короткий, д. 1
23.	Мастерская металлообработки, обрабатывающих центров с программным управлением (№ 312)	МДК.04.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса МДК.04.02 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса УП.04 Учебная практика	пер. Короткий, д. 1
	<b>Спортивный комплекс:</b>		
24.	Спортивный зал	ОУП.11 Физическая культура СГ.04 Физическая культура	пер. Короткий, д. 1
25.	Стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий	ОУП.11 Физическая культура СГ.04 Физическая культура	пер. Короткий, д. 1
26.	Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы	ОУП.10 Основы безопасности и защиты Родины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	пер. Короткий, д. 1
	<b>Залы:</b>		
27.	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет	-	пер. Трактористов, д. 8 пер. Короткий, д. 1
28.	Актный зал	-	пер. Трактористов, д. 8 пер. Короткий, д. 1