



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«ПОЛИПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ им. О.В.ТЕРЁШКИНА»

СОГЛАСОВАНО:

Работодатель: ФГУП "Комбинат

"Электрохимприбор"

Должность и Ф.И.О.

представителя работодателя:

начальник отдела в подразделении службы

главного технолога (037)

/А.И.Проничев/

" 14 " августа 2023 г

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО

"Полипрофильный техникум

им. О.В. Терёшкина"

Ж.А.Бушель

Введена приказом

№ 260 /ОД от « 21 » 08 2023 г.



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки специалистов среднего звена

Специальность 15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника

техник-технолог

токарь

2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	6
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	8
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	9
4.1. Общие компетенции	
4.2. Профессиональные компетенции	
Раздел 5. Структура образовательной программы	23
5.1. Учебный план	
5.2. Календарный учебный график	
5.3. Программа воспитания	
5.4. Календарный план воспитательной работы	
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	24
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы...	
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	
Раздел 7. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	77
Раздел 8. Разработчики рабочей основной профессиональной образовательной программы	79

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Рабочий учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена
2. Календарный учебный график
3. Программа воспитания
4. Календарный план воспитательной работы
5. Программы профессиональных модулей:

Приложение 5.1. Рабочая программа профессионального модуля (ПМ.01) «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»;

Приложение 5.2. Рабочая программа профессионального модуля (ПМ.02) «Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве»;

Приложение 5.3. Рабочая программа профессионального модуля (ПМ.03) «Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве».

Приложение 5.4. Рабочая программа профессионального модуля (ПМ.04) «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства».

Приложение 5.5. Рабочая программа профессионального модуля (ПМ.05) «Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве».

Приложение 5.6. Рабочая программа профессионального модуля (ПМ.05) «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Приложение 5.7. Рабочая программа учебной и производственной практики.

Приложение 5.8. Программа преддипломной практики

6. Программы учебных дисциплин:

Приложение 6.1. Рабочая программа учебной дисциплины СГ.01. «История России»;

Приложение 6.2. Рабочая программа учебной дисциплины СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»;

Приложение 6.3. Рабочая программа учебной дисциплины СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности»;

Приложение 6.4. Рабочая программа учебной дисциплины СГ.04 «Физическая культура»;

Приложение 6.5. Рабочая программа учебной дисциплины СГ.05 «Основы бережливого производства»;

Приложение 6.6. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика»;

Приложение 6.7. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Техническая механика»;

Приложение 6.8. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Материаловедение»;

Приложение 6.9. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Метрология, стандартизация и сертификация»;

Приложение 6.10. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Процессы формообразования и инструменты».

Приложение 6.11. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Технология машиностроения».

Приложение 6.12. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 «Охрана труда».

Приложение 6.13. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Математика в профессиональной деятельности».

Приложение 6.14. Рабочая программа учебной дисциплины ВЧ.01 «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний/Технологии трудоустройства».

Приложение 6.15. Рабочая программа учебной дисциплины ВЧ.02 «Введение в специальность».

Приложение 6.16. Рабочая программа учебной дисциплины ВЧ.03 «Основы инженерной экологии».

Приложение 6.17. Рабочая программа учебной дисциплины ВЧ.04 «Компьютерное моделирование производственных процессов».

Приложение 6.18. Рабочая программа учебной дисциплины ВЧ.05 «Основы электротехники».

Приложение 6.19. Рабочая программа учебной дисциплины ВЧ.06 «Машиностроительное черчение».

Приложение 6.20. Рабочая программа учебной дисциплины ВЧ.07 «Технические измерения».

Приложение 6.21. Рабочая программа учебной дисциплины ВЧ.08 «Основы финансовой грамотности».

Приложение 6.22. Рабочая программа учебной дисциплины ВЧ.09 «Чтение чертежей».

7. Программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла:

Приложение 7.1. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.01. «Русский язык»;

Приложение 7.2. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.02 «Литература»;

Приложение 7.3. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.03 «Математика»;

Приложение 7.4. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04 «Иностранный язык»;

Приложение 7.5. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.05 «Информатика»;

Приложение 7.6. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.06 «Физика»;

Приложение 7.7. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.07 «Химия»;

Приложение 7.8. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.08 «Биология»;

Приложение 7.9. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.09 «История»;

Приложение 7.10. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание»;

Приложение 7.11. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.11 «География»;

Приложение 7.12. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.12 «Физическая культура»;

Приложение 7.13. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.13 «Основы безопасности жизнедеятельности»;

Приложение 7.14. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД(д).01 «Индивидуальный проект»;

8. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Приложение 8.1 Программа государственной итоговой аттестации

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее - ОПОП) разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 14 июня 2022 г. № 444 (далее – ФГОС СПО).
- примерной основной образовательной программы, разработанной _____. Зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: ____.

ОПОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 14 июня 2022 г. № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 года N 762 (с изменениями на 20 декабря 2022 года) Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся (в ред. Приказа Минобрнауки РФ N 1430, Минпросвещения РФ N 652 от 18.11.2020);
- Приказ Минтруда России от 10.06.2021 N 397н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по оперативному управлению механосборочным производством";
- Приказ Минтруда России от 18.07.2019 N 508н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства";

- Приказ Минтруда России от 03.07.2019 N 478н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов";
- Приказ Минтруда России от 29.06.2021 N 435н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении";
- Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 463н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по автоматизированной разработке технологий и программ для станков с числовым программным управлением".
- Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 №413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования";
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г № 732 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г №413";
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г №371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования";
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 г № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования;
- Письма Минпросвещения России от 01.03.2023 №05-592 "О направлении рекомендаций" (вместе с "Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования";
- Министерство просвещения Российской Федерации от 20 июля 2020 г. N 05-772 О направлении инструктивно-методического письма «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ СПО, реализуемых на базе основного общего образования»;
- Устава ГАПОУ СО «Полипрофильный техникум им. О.В.Терёшкина» № 788-ПП 09.11.2016г;
- Положения об организации и проведения практики ГАПОУ СО «ПТ им. О.В.Терёшкина»;
- Положения об очном отделении ГАПОУ СО «ПТ им. О.В.Терёшкина»;
- Положения о самостоятельной работе ГАПОУ СО «ПТ им. О.В.Терёшкина»;
- Положения по планированию, организации и проведению лабораторных, практических работ ГАПОУ СО «ПТ им. О.В.Терёшкина»;
- Положения о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов ГАПОУ СО «ПТ им. О.В.Терёшкина»;
- Положения об организации проведения ГИА студентов в ГАПОУ СО «ПТ им. О.В.Терёшкина»;
- Положения о формировании КУМО ОПОП ГАПОУ СО «ПТ им. О. В. Терёшкина».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

техник-технолог;

токарь.

Формы обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: *3 года 10 месяцев.*

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: *40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.*

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям сочетаниям квалификаций указанных в ФГОС СПО

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПМ. 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПМ. 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном	ПМ. 03 Разработка и реализация технологических процессов в

производстве	механосборочном производстве
Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.	ПМ. 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.
Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПМ. 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
<i>Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i>	Токарь

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.

		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения

	позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности. Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--	---

4.2 Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	практический опыт: применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей, разработки технических заданий на проектировании специальных приспособлений, технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
		умения: читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
		знания: виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов;
	ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	практический опыт: выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства;
		умения: определять виды и способы получения заготовок, оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства;
		знания: виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку;
	ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	практический опыт: составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
		умения: проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования, выбирать методы обработки поверхностей;
		знания: порядок расчёта припусков на

		механическую обработку и режимов резания, типовые технологические процессы изготовления деталей машин, основы автоматизации технологических процессов и производств;
	ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	практический опыт: выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин; умения: выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; знания: классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз инструменты и инструментальные системы; классификация, назначение и область применения режущих инструментов; классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования
	ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	практический опыт: выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования умения: выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; знания: методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков, способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов, методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки;
	ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с	практический опыт: составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве;

	применением систем автоматизированного проектирования	умения: оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;
		знания: основы цифрового производства, основы автоматизации технологических процессов и производств, системы автоматизированного проектирования технологических процессов, принципы проектирования участков и цехов, требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства, методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий;
ВД 2. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	практический опыт: использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением, применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением;
		умения: использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ, заполнять формы сопроводительной документации, рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали;
	ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	знания: порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок, назначение условных знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ;
		практический опыт: разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование, разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления;
		умения: выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем,

		разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок, переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением, переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве;
		знания: виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них, применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок, порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах;
	ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	практический опыт: разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса, внедрения управляющих программ в автоматизированное производство, контроля качества готовой продукции требованиям технологической документации; умения: осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением, производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением, корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением, выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп, проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин, анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования, вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства;

		знания: методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением, основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке, мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений, инструментов;
ВД 3. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	практический опыт: проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность;
		умения: анализировать технические условия на сборочные изделия, проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки, разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства, учитывать особенности монтажа машин и агрегатов, определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса, организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства;
	ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	практический опыт: выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий; умения: выбирать способы восстановления и упрочнения

		изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса, выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки, выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий; знания: технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий, алгоритм сборки типовых изделий в цехах механосборочного производства, сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, подъёмно-транспортное оборудование и правила работы с ним, разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов;
	ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	практический опыт: разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов; умения: использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий, применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий, проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих

		механосборочных цехов;
		знания: методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки изделий, технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства;
	ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	практический опыт: технического нормировании сборочных работ, сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений, выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
		умения: обеспечивать точность сборочных размерных цепей, осуществлять монтаж металлорежущего оборудования, выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ, осуществлять установку машин на фундаменты, проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования, соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве;
	ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	знания: правила разработки спецификации участка
		практический опыт: контроля качества готовой продукции механосборочного производства, проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах, предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов;
		умения: контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации, предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов, выявлять причины выпуска сборочных единиц

		низкого качества, обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц, определять износ сборочных изделий, выявлять скрытые дефекты изделий;
		знания: причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации, причины выпуска сборочных единиц низкого качества, основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов, требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки;
		практический опыт: разработки планировок цехов;
	ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	умения: выбирать транспортные средства для сборочных участков, размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки, осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий, разрабатывать спецификации участков;
		знания: принципы проектирования сборочных участков и цехов, компоновку и состав сборочных участков, размещение оборудования в соответствии с принятой схемой сборки, методы организации, складирования и хранения комплектующих деталей, вспомогательных материалов, места отдела технического контроля и собранных изделий;
		практический опыт: диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;
ВД 4. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	умения: осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков, контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования

		металлорежущего и аддитивного оборудования;
		знания: причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	практический опыт: организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков, выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;
		умения: обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;
		знания: нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;
	ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	практический опыт: регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования;
		умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
		знания: правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы наладки оборудования;
	ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке	практический опыт: организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов;
		умения: рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;
		знания: основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению;
	ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию	практический опыт: оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования, проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования;
		умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и

		аддитивного оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков; знания: объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования, средства контроля качества работ по, порядок работ по наладке и техобслуживанию;
ВД 5. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	практический опыт: планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке, применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций;
		умения: организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда, определять потребность в персонале для организации производственных процессов;
		знания: основы производственного менеджмента, методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения, основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, методику расчета показателей эффективности использования основного и вспомогательного оборудования машиностроительного производства,
	ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	практический опыт: подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства; умения: оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач, формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами, рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами; знания: основы ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения, основы гражданского, административного, трудового и

		налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения, виды финансовых документов и правила работы с ними при производстве и реализации продукции машиностроительного производства, виды автоматизированных систем управления и учета, правила работы с ними, стандарты антикоррупционного поведения;
	ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	практический опыт: контроля качества продукции требованиям нормативной документации, анализа причин разработки, реализации и улучшения процессов системы менеджмента качества структурного подразделения, разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса; умения: принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения, определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач; знания: факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий;
	ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	практический опыт: определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения, обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применения методов бережливого производства; умения: организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами, разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения;

		знания: правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека, управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении;
<i>Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих¹</i>		

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Рабочий учебный план представлен в приложении 1.

5.2. Календарный учебный график представлен в приложении 2.

5.3. Программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся

в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно–ценностные социализирующие отношения;

- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Примерная рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.4. Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

¹ Данный модуль формируется образовательной организацией для специалистов среднего звена в соответствии с принятым решением по выбору профессии(ий) рабочих, должности(ей) служащих в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. №513. Виды деятельности образовательная организация выбирает самостоятельно исходя из потребностей регионального рынка труда из видов деятельности, указанных в п. 1.3 ФГОС СПО. Результаты могут быть скорректированы в случае появления профессиональных стандартов по данным позициям.

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

№	Наименование
1	Кабинеты
	Русского языка и литературы
	Социально-гуманитарных и математических дисциплин
	Иностранного языка в профессиональной деятельности
	Математики
	Информатики
	Инженерной графики
	Метрология стандартизация и сертификация
	Безопасность жизнедеятельности
	Технологии машиностроения
	Бережливое производство
	Материаловедения
	Охраны труда
	Процессов формообразования и инструменты
	Технической механики
2	Лаборатории:
	Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ
	Информационные технологии в планировании производственных процессов
	Метрология, стандартизация и сертификация
	Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты
	Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ
3	Мастерские
	Слесарная
	Участок станков с ЧПУ
6	Спортивный комплекс:
7	Залы:

	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
	Актный зал

6.1.2 Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

ГАПОУ СО "Полипрофильный техникум им. О.В.Терёшкина", реализующая программу *специальности* 15.02.16 Технология машиностроения располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" располагает спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом. Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских

N п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	Общеобразовательный цикл		
1.	Русский язык	Кабинет литературы и русского языка оборудование: телевизор, 1 доска классная, рабочее место педагога (1 стол, 1 стул), 15 столов, 30 стульев, локальная сеть с выходом в Интернет, учебные наглядные пособия.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
2.	Литература	Кабинет литературы и русского языка оборудование: телевизор, 1 доска классная, рабочее место педагога (1 стол, 1 стул), 15 столов, 30 стульев, локальная сеть с выходом в Интернет, учебные наглядные пособия.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
3.	Математика (ВПР)	Кабинет математики и статистики оборудование: рабочее место педагога (1 стол, 1 стул), 15 столов, 30 стульев, 1 доска классная, компьютер, ноутбук – 16, локальная сеть с выходом в Интернет, учебные, методические пособия.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
4.	Иностранный язык	Кабинет иностранного языка оборудование: 1 доска, рабочее место педагога (1 стол, 1 стул), 15 столов, 30 стульев, Интерактивная доска - 1, проектор - 1, компьютер, локальная сеть с выходом в интернет.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
5.	Информатика	Лаборатория информационных технологий оборудование: Интерактивная установка,	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14

		проектор, компьютеры, принтер, сканер, учебно-методическая документация и пособия, лицензионные программы, локальная сеть с выходом в Интернет, рабочее место педагога (стол, стул), ученические столы, стулья, компьютерные столы, компьютерные стулья.	
6.	Физика (ВІР)	Кабинет Физики оборудование: лабораторное: авометр, амперметр школьный, вольтметр школьный, весы технические, разновесы, наборы сопротивлений, наборы конденсаторов, источники питания, барометр, гигрометр суточный, гальванометр, выпрямители (в ассортименте), микроскопы, набор линз и зеркал, штативы, компьютер, демонстрационное: прибор для электролиза, модель четырехтактного двигателя, прибор для диффузии газов, дифракционные решетки, набор спектральных трубок, генератор УВЧ, камертон, лабораторный счетчик ионизирующего излучения, осциллографы, модели трансформаторов, рабочее место педагога, столы, стулья, доска классная, локальная сеть с выходом в Интернет, компьютер.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
7.	Химия	Кабинет химии и биологии лабораторное оборудование: штативы, спиртовки, разновесы, пробирки, демонстрационные: прибор для демонстрации электролиза, электронные пособия (диск), ноутбук, интерактивный проектор, документ-камера, экран, локальная сеть с выходом в Интернет, доска классная, рабочее место педагога, столы, стулья, вытяжной шкаф.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
8.	Биология	Кабинет химии и биологии лабораторное оборудование: штативы, спиртовки, разновесы, пробирки, демонстрационные: прибор для демонстрации электролиза, электронные пособия (диск), ноутбук, интерактивный проектор, документ-камера, экран, локальная сеть с выходом в Интернет, доска классная, рабочее место педагога, столы, стулья, вытяжной шкаф.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
9.	История	Кабинет истории и общественно-правовых дисциплин оборудование: телевизор, наглядные пособия, доска классная, рабочее место педагога (стол -1, стул-1), компьютер -1, столы - 15, стулья – 30, локальная сеть с выходом в Интернет, проектор, экран.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
10.	Обществознание	Кабинет истории и общественно-правовых дисциплин оборудование: телевизор, наглядные пособия, доска классная, рабочее место педагога (стол -1, стул-1), компьютер -1, столы - 15, стулья – 30, локальная сеть с выходом в Интернет, проектор, экран.	
11.	География	Кабинет Географии	624203 Свердловская

		оборудование: компьютер, локальная сеть с выходом в Интернет, доска классная, рабочее место педагога (стол, стул), ученические столы, стулья.	область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
12.	Физическая культура	Спортивный зал: компьютер – 1, рабочее место педагога (2 стола, 2 стула), шкаф, скамейки. баскетбольные щиты -2, стойка волейбольная -1, мячи волейбольные -10, мячи баскетбольные - 10, мячи футбольные – 6, маты гимнастические -6, перекладина-4, канат -1, граната-6, набор Дартс – 3, набор дротики -1, табло перекидное – 2, ракетки для тенниса – 10, теннисный стол-2, ракетки для бадминтона, сетка футбольная – 2, лыжи-25, лажные палки-25пар, коньки, секундомер, канат для перетягивания, стойки, перекладины, музыкальный центр. Тренажерный комплекс: гантели – 15 пар, гири-6, грифы Вейдера -2, скамейки гимнастические -4, тренажер "Тонус" -1, гири -4, штанга народная -6, велотренажер "B-216 TORNEO", скакалки -20, обручи -5, коврик гимнастический -10, мяч гимнастический -10, фитбол-10, обруч-10, конус-9. Спортивная площадка: футбольное поле с замкнутой беговой дорожкой, баскетбольная площадка, уличные тренажеры.	Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д. 14, административно-производственный корпус, 1 этаж. Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д. 14, земельный участок
13.	Основы безопасности жизнедеятельности	Кабинет безопасности жизнедеятельности оборудование: проектор, ноутбук, противогазы ГП, противогазы изоляционные, тренажер "Максим", дозиметрические и радиационные приборы, прибор измерения артериального давления, накладки для ИВЛ, комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, макеты, учебники, инструкции), санитарные сумки, медицинские средства защиты: бинты, кровоостанавливающие жгуты; костюмы ОЗК, ВПХР – 5, рабочее место педагога, столы, стулья, доска классная, автомат Калашникова -2, тренажер Искандер для отработки приемов удаления инородного тела, огнетушители.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
14.	Индивидуальный проект	Кабинет экономики, маркетинга и менеджмента оборудование: рабочее место педагога (стол -1, стул- 1) , стол -15, стул -30, доска классная, компьютер с выходом в интернет, проектор, экран, учебно-наглядные пособия.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
	Социально-гуманитарный цикл		
15.	История России	Кабинет социально-гуманитарных дисциплин оборудование: телевизор, дидактические пособия, доска классная, рабочее место педагога (стол -1, стул-1), компьютер -1, столы - 15, стулья – 30, локальная сеть с выходом в Интернет, проектор, экран.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
16.	Иностранный язык в профессиональной	Кабинет иностранного языка в профессиональной деятельности;	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул.

	деятельности	оборудование: доска, рабочее место педагога (1 стол, 1 стул), ученические столы, стулья, комплект учебно-наглядных пособий «Английский язык в профессиональной деятельности», электронные образовательные ресурсы по английскому языку; инструкции к оборудованию, правила и регламенты профессиональной деятельности, Интерактивная доска, проектор, компьютер, локальная сеть с выходом в интернет	Мамина-Сибиряка, д.14
17.	Безопасность жизнедеятельности	Кабинет безопасности жизнедеятельности оборудование: проектор, ноутбук, противогазы ГП, противогазы изоляционные, тренажер "Максим", дозиметрические и радиационные приборы, прибор измерения артериального давления, накладки для ИВЛ, комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, макеты, инструкции, учебники), санитарные сумки, медицинские средства защиты: бинты, кровоостанавливающие жгуты; костюмы ОЗК, ВПХР – 5, рабочее место педагога, столы, стулья, доска классная, автомат Калашникова -2, тренажер Искандер для отработки приемов удаления инородного тела, огнетушители.	
18.	Физическая культура	Спортивный зал: компьютер – 1, рабочее место педагога (2 стола, 2 стула), шкаф, скамейки. баскетбольные щиты -2, стойка волейбольная -1, мячи волейбольные -10, мячи баскетбольные - 10, мячи футбольные – 6, маты гимнастические -6, перекладина-4, канат -1, граната-6, набор Дартс – 3, набор дротики -1, табло перекидное – 2, ракетки для тенниса – 10, теннисный стол-2, ракетки для бадминтона, сетка футбольная – 2, лыжи-25, лажные палки-25пар, коньки, секундомер, канат для перетягивания, стойки, перекладины, музыкальный центр. Тренажерный комплекс: гантели – 15 пар, гири-6, грифы Вейдера -2, скамейки гимнастические -4, тренажер "Тонус" -1, гири -4, штанга народная -6, велотренажер "B-216 TORNEO", скакалки -20, обручи -5, коврик гимнастический -10, мяч гимнастический -10, фитбол-10, обруч-10, конус-9. Спортивная площадка: футбольное поле с замкнутой беговой дорожкой, баскетбольная площадка, уличные тренажеры.	Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д. 14, административно-производственный корпус, 1 этаж. Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д. 14, земельный участок
19.	Основы бережливого производства	Кабинет бережливое производство оборудование: рабочее место педагога (стол, стул), ученические столы, стулья, доска классная, компьютер с выходом в интернет, проектор, экран, учебно-наглядные пособия.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
	Общепрофессиональный цикл		
20.	Инженерная графика	Кабинет инженерной графики оборудование: компьютеры, интерактивная доска, проектор, документ-камера,	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14

		компьютер преподавателя, локальная сеть с выходом в Интернет, графический редактор Autocad, рабочее место педагога, столы, стулья, стол компьютерный, стул компьютерный, графический планшет, канцелярские принадлежности, модели геометрических фигур и тел.	
21.	Техническая механика	Кабинет технической механики Оборудование: рабочее место педагога (2 стола, 1 стул), ученические столы, стулья, доска классная, Компьютер, Мультимедийное оборудование; Документ-камера MimioView; Интерактивная приставка MimioTeach (с гибким магнитным листом); локальная сеть с выходом в Интернет, комплект наглядных учебных пособий по разделам «Классическая механика», «Сопротивление материалов», «Детали машин и механизмов».	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
22.	Материаловедение	Кабинет материаловедения оборудование: локальная сеть с выходом в Интернет, рабочее место педагога, столы, стулья, доска классная, компьютер. Лаборатория материаловедения оборудование: рабочее место педагога, стул, столы, стулья, доска классная, макеты узлов механизмов, набор моделей, образцы материалов (стали, чугуна, цветных металлов), образцы неметаллических и электротехнических материалов, таблицы, лабораторные стенды, разрывная машина Р-5, твердомеры, металлографические микроскопы, приборы для измерения свойств материалов, верстак слесарный с тисками, набор контрольно-измерительных и разметочных инструментов по металлу.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
23.	Метрология, стандартизация и сертификация	Кабинет метрология, стандартизация и сертификация рабочее место преподавателя, рабочее место учащихся, доска меловая, интерактивная доска, методические шкафы. Лаборатория метрология, стандартизация и сертификация Учебно-методические пособия: Инструкционные карты по выполнению лабораторных и практических работ, УМК для обучающихся по темам программы, рабочие тетради, методические рекомендации и т.д. Оборудование, инструменты: индикатор часового типа ИЧ, линейка измерительная, линейка проверочная лекальная, линейка проверочная прямоугольная, штангенглубиномер, штангензубомер, штангенрейсмас, штангенциркули ШЦ-1, ШЦ-2, ШЦ-3, микрометр МК, микрометр МЛ, микрометр МВП, микрометр Мв, шаблон радиусный, уровень брусковый, уровень рамный, угломер универсальный с нониусом, набор эталонов шероховатости, набор щупов, шагомер, микрометрический нутромер, микрометрический глубиномер, комплект резьбовых шаблонов, набор резьбовых калибров, миниметр, призма проверочная,	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14

		стойка индикаторная.	
24.	Процессы формообразования и инструменты	Кабинет процессы формообразования и инструменты Оборудование: лабораторное: лабораторный комплекс УТС4-СТЗ, тренажеры; демонстрационное: набор по механической обработке металлов, наборы инструментов (резцы, сверла, зенковки, зенкеры, развертки), наборы деталей (цилиндрические, конические, резьбовые, фасонные), рабочее место педагога (2 стола, 1 стул), ученические столы, стулья, доска классная, Компьютер, Мультимедийное оборудование; Документ-камера MimioView; Интерактивная приставка MimioTeach (с гибким магнитным листом); локальная сеть с выходом в Интернет; комплект учебно-наглядных пособий «Процессы формообразования и инструменты», комплект чертежей по изучаемым темам; набор измерительных инструментов и калибров для выполнения лабораторных работ; комплект учебных плакатов по дисциплине «Процессы формообразования и инструменты»; комплект учебных фильмов по изучаемым темам	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибирияка, д.14
25.	Технология машиностроения	Кабинет технологии машиностроения Оборудование: лабораторное: лабораторный комплекс УТС4-СТЗ, тренажеры; демонстрационное: набор по механической обработке металлов, наборы инструментов (резцы, сверла, зенковки, зенкеры, развертки), наборы деталей (цилиндрические, конические, резьбовые, фасонные), учебные плакаты, рабочее место педагога (2 стола, 1 стул), ученические столы, стулья, доска классная, Компьютер, Мультимедийное оборудование; Документ-камера MimioView; Интерактивная приставка MimioTeach (с гибким магнитным листом); локальная сеть с выходом в Интернет;	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибирияка, д.14
26.	Охрана труда	Кабинет охраны труда оборудование: рабочее место педагога (стол, стул), ученические столы, стулья, доска классная, компьютер с выходом в интернет, проектор, экран, учебно-наглядные пособия, учебно-методическая документация.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибирияка, д.14
27.	Математика в профессиональной деятельности	Кабинет математики и статистики оборудование: рабочее место педагога (1 стол, 1 стул), 15 столов, 30 стульев, 1 доска классная, компьютер, ноутбук – 16, локальная сеть с выходом в Интернет.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибирияка, д.14
	Профессиональный цикл		
28.	ПМ. 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин		
	МДК 01.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Кабинет технологии машиностроения Оборудование: лабораторное: лабораторный комплекс	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибирияка, д.14

	с применением систем автоматизированного проектирования	UTC4-СТЗ, тренажеры; демонстрационное: набор по механической обработке металлов, наборы инструментов (резцы, сверла, зенковки, зенкеры, развертки), наборы деталей (цилиндрические, конические, резьбовые, фасонные), рабочее место педагога (2 стола, 1 стул), ученические столы, стулья, доска классная, Компьютер, Мультимедийное оборудование; Документ-камера MimioView; Интерактивная приставка MimioTeach (с гибким магнитным листом); локальная сеть с выходом в Интернет;	
	МДК 01.02 Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин	Кабинет технологии машиностроения Оборудование: лабораторное: лабораторный комплекс UTC4-СТЗ, тренажеры; демонстрационное: набор по механической обработке металлов, наборы инструментов (резцы, сверла, зенковки, зенкеры, развертки), наборы деталей (цилиндрические, конические, резьбовые, фасонные), рабочее место педагога (2 стола, 1 стул), ученические столы, стулья, доска классная, Компьютер, Мультимедийное оборудование; Документ-камера MimioView; Интерактивная приставка MimioTeach (с гибким магнитным листом); локальная сеть с выходом в Интернет;	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
	УП. 01 Учебная практика	Лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ Токарный обрабатывающий центр СТХ 310 есо с ЧПУ Heidenhain, Фрезерный обрабатывающий центр DMC 635 есо с ЧПУ Heidenhain, комплект оборудования для расширения технологических возможностей учебно-лабораторного комплекса для обучения работе на станках ЧПУ, лицензионное программное обеспечение CAD/CAM, графические редакторы, Программный продукт IGVS (по компетенции "Обработка листового материала), измерительный инструмент.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
	ПП. 01 Производственная практика	Организации машиностроительного профиля.	Свердловская область
29.	ПМ. 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве		
	МДК 02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин	Лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ Токарный обрабатывающий центр СТХ 310 есо с ЧПУ Heidenhain, Фрезерный обрабатывающий центр DMC 635 есо с ЧПУ Heidenhain, комплект оборудования для расширения технологических возможностей учебно-лабораторного комплекса для	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14

		обучения работе на станках ЧПУ, лицензионное программное обеспечение CAD/CAM, графические редакторы, Программный продукт IGVS (по компетенции "Обработка листового материала), измерительный инструмент.	
	УП.02 Учебная практика	Лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ Токарный обрабатывающий центр СТХ 310 есо с ЧПУ Heidenhain, Фрезерный обрабатывающий центр DMC 635 есо с ЧПУ Heidenhain, комплект оборудования для расширения технологических возможностей учебно-лабораторного комплекса для обучения работе на станках ЧПУ, лицензионное программное обеспечение CAD/CAM, графические редакторы, Программный продукт IGVS (по компетенции "Обработка листового материала), измерительный инструмент.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
	ПП. 02 Производственная практика	Организации машиностроительного профиля.	Свердловская область
30.	ПМ. 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве		
	МДК.03.01 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	Кабинет технологии машиностроения Оборудование: лабораторное: лабораторный комплекс УТС4-СТЗ, тренажеры; демонстрационное: набор по механической обработке металлов, наборы инструментов (резцы, сверла, зенковки, зенкеры, развертки), наборы деталей (цилиндрические, конические, резьбовые, фасонные), рабочее место педагога (2 стола, 1 стул), ученические столы, стулья, доска классная, Компьютер, Мультимедийное оборудование; Документ-камера MimioView; Интерактивная приставка MimioTeach (с гибким магнитным листом); локальная сеть с выходом в Интернет; "Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты" наборы режущих инструментов, универсальные токарные станки типа 16K20, 1K62, 1E61ПМ, 1M61П, заточные станки, сверлильные станки, кругло-шлифовальный, плоскошлифовальный; режущий инструмент: сверла, резцы, фрезы; инструмент для наладки станка, Универсальные фрезерные станки, заточной станок, универсальные станочные приспособления.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
	УП.03 Учебная практика	Мастерская слесарная Оборудование общего пользования для мастерской: станок сверлильный с тисками станочными; станок точильный двусторонний; стол с плитой разметочной;	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14

		плита для правки металла; стол (верстак) с прижимом трубным; ящик для стружки, верстаки; приспособления; наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов; механизированные инструменты; такелажная оснастка и грузозахватные устройства; стенды для испытания гидравлического и пневматического оборудования; техническая документация, инструкции, правила, комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ, инструмент индивидуального пользования: ключ-рукоятка для регулирования высоты тисков по росту, линейка измерительная металлическая, чертилка, циркуль разметочный, кернер, линейка поверочная лекальная, угольник поверочный слесарный плоский, штангенциркуль ШЦ-1, зубило слесарное, крейцмейсель слесарный, молоток слесарный стальной массой 400-500 г, напильники разные с насечкой № 1 и №2, щетка-сметка, шкафы, стеллажи, тумбы пристаночные, переносные ящики. Лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ Токарный обрабатывающий центр СТХ 310 есо с ЧПУ Heidenhain, Фрезерный обрабатывающий центр DMC 635 есо с ЧПУ Heidenhain, комплект оборудования для расширения технологических возможностей учебно-лабораторного комплекса для обучения работе на станках ЧПУ, лицензионное программное обеспечение CAD/CAM, графические редакторы, Программный продукт IGVS (по компетенции "Обработка листового материала), измерительный инструмент.	
	ПП. 03 Производственная практика	Организации машиностроительного профиля.	Свердловская область
31.	ПМ. 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания		
	МДК 04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования	Кабинет технологии машиностроения Оборудование: лабораторное: лабораторный комплекс УТС4-СТЗ, тренажеры; демонстрационное: набор по механической обработке металлов, наборы инструментов (резцы, сверла, зенковки, зенкеры, развертки), наборы деталей (цилиндрические, конические, резьбовые, фасонные), рабочее место педагога (2 стола, 1 стул), ученические столы, стулья, доска классная, Компьютер, Мультимедийное оборудование; Документ-камера MimioView; Интерактивная приставка MimioTeach (с гибким магнитным листом); локальная сеть с выходом в Интернет;	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибирияка, д.14
	УП. 04 Учебная практика	Мастерская слесарная Оборудование общего пользования для	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул.

		мастерской: станок сверлильный с тисками станочными; станок точильный двусторонний; стол с плитой разметочной; плита для правки металла; стол (верстак) с прижимом трубным; ящик для стружки, верстаки; приспособления; наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов; механизированные инструменты; такелажная оснастка и грузозахватные устройства; стенды для испытания гидравлического и пневматического оборудования; техническая документация, инструкции, правила, комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ, инструмент индивидуального пользования: ключ-рукоятка для регулирования высоты тисков по росту, линейка измерительная металлическая, чертилка, циркуль разметочный, кернер, линейка поверочная лекальная, угольник поверочный слесарный плоский, штангенциркуль ШЦ-1, зубило слесарное, крейцмейсель слесарный, молоток слесарный стальной массой 400-500 г, напильники разные с насечкой № 1 и №2, щетка-сметка, шкафы, стеллажи, тумбы пристаночные, переносные ящики. Токарная мастерская, ремонтный цех: основные металлорежущие станки; станок поперечно-строгальный с тисками станочными, пресс винтовой ручной (или гидравлический); ножницы рычажные маховые.	Мамина-Сибиряка, д.14
	ПП. 04 Производственная практика	Организации машиностроительного профиля.	Свердловская область
32.	ПМ. 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве		
	МДК 05.01 Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	Кабинет технологии машиностроения, демонстрационное: набор по механической обработке металлов, наборы инструментов (резцы, сверла, зенковки, зенкеры, развертки), наборы деталей (цилиндрические, конические, резьбовые, фасонные), рабочее место педагога (2 стола, 1 стул), ученические столы, стулья, доска классная, Компьютер, Мультимедийное оборудование; Документ-камера MimioView; Интерактивная приставка MimioTeach (с гибким магнитным листом); локальная сеть с выходом в Интернет, Программный продукт IGVS (по компетенции "Обработка листового материала), графические редакторы, электронные учебно-методические комплексы.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
	УП. 05 Учебная практика	Лаборатория информационные технологии в планировании производственных процессов: лабораторное: лабораторный комплекс УТС4-СТЗ, тренажеры; демонстрационное: набор по механической обработке металлов, наборы инструментов	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14

		(резцы, сверла, зенковки, зенкеры, развертки), наборы деталей (цилиндрические, конические, резьбовые, фасонные), рабочее место педагога (2 стола, 1 стул), ученические столы, стулья, доска классная, Компьютер, Мультимедийное оборудование; Документ-камера MimioView; Интерактивная приставка MimioTeach (с гибким магнитным листом); локальная сеть с выходом в Интернет, Программный продукт IGVS (по компетенции "Обработка листового материала), графические редакторы, электронные учебно-методические комплексы. Лаборатория метрология, стандартизация и сертификация Учебно-методические пособия: Инструкционные карты по выполнению лабораторных и практических работ, УМК для обучающихся по темам программы, рабочие тетради, методические рекомендации и т.д. Оборудование, инструменты: индикатор часового типа ИЧ, линейка измерительная, линейка проверочная лекальная, линейка проверочная прямоугольная, штангенглубиномер, штангензубомер, штангенрейсмас, штангенциркули ШЦ-1, ШЦ-2, ШЦ-3, микрометр МК, микрометр МЛ, микрометр МВП, микрометр Мв, шаблон радиусный, уровень брусковый, уровень рамный, угломер универсальный с нониусом, набор эталонов шероховатости, набор щупов, шагомер, микрометрический нутромер, микрометрический глубиномер, комплект резьбовых шаблонов, набор резьбовых калибров, миниметр, призма проверочная, стойка индикаторная.	
	ПП. 05 Производственная практика	Организации машиностроительного профиля.	Свердловская область
33.	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
	МДК.06.01 Выполнение работ по профессии токарь	Кабинет технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах Оборудование: лабораторное: лабораторный комплекс УТС4-СТЗ, тренажеры; демонстрационное: набор по механической обработке металлов, наборы инструментов (резцы, сверла, зенковки, зенкеры, развертки), наборы деталей (цилиндрические, конические, резьбовые, фасонные), рабочее место педагога (2 стола, 1 стул), ученические столы, стулья, доска классная, Компьютер, Мультимедийное оборудование; Документ-камера MimioView; Интерактивная приставка MimioTeach (с гибким магнитным листом); локальная сеть с выходом в Интернет; Мастерские металлообработки	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14

		Токарная мастерская оборудование: универсальные токарные станки типа 16K20, 1K62, 1E61ПМ, 1М61П, заточные станки, сверлильные станки, кругло-шлифовальный, плоскошлифовальный; режущий инструмент: сверла, резцы, фрезы; инструмент для наладки станка; измерительный инструмент; поверочный стол, рабочее место мастера (1 стол 1 стул).	
	УП.06 Учебная практика	Мастерские металлообработки Токарная мастерская оборудование: универсальные токарные станки типа 16K20, 1K62, 1E61ПМ, 1М61П, заточные станки, сверлильные станки, кругло-шлифовальный, плоскошлифовальный; режущий инструмент: сверла, резцы, фрезы; инструмент для наладки станка; измерительный инструмент; поверочный стол, рабочее место мастера (1 стол 1 стул).	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
	ПП.06 Производственная практика	Организации машиностроительного профиля.	Свердловская область
	Вариативная часть ОПОП		
34.	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний/Технологии трудоустройства	Кабинет философии и речевых коммуникаций. оборудование: 1 доска классная, рабочее место педагога (1 стол, 1 стул); 15 столов, 30 стульев, проектор, экран.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
35.	Введение в специальность	Кабинет философии и речевых коммуникаций. оборудование: 1 доска классная, рабочее место педагога (1 стол, 1 стул); 15 столов, 30 стульев, проектор, экран.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
36.	Основы инженерной экологии	Кабинет химии и биологии лабораторное оборудование: штативы, спиртовки, разновесы, пробирки, демонстрационные: прибор для демонстрации электролиза, электронные пособия (диск), ноутбук, интерактивный проектор, документ-камера, экран, локальная сеть с выходом в Интернет, доска классная, рабочее место педагога, столы, стулья, вытяжной шкаф, учебно-наглядные пособия, учебные стенды, плакаты, таблицы, инструкции.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
37.	Компьютерное моделирование производственных процессов	Лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ Токарный обрабатывающий центр СТХ 310 есо с ЧПУ Heidenhain, Фрезерный обрабатывающий центр DMC 635 есо с ЧПУ Heidenhain, комплект оборудования для расширения технологических возможностей учебно-лабораторного комплекса для обучения работе на станках ЧПУ, лицензионное программное обеспечение CAD/CAM, графические редакторы, Программный продукт IGVS (по компетенции "Обработка листового материала), измерительный инструмент.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14

38.	Основы электротехники	Кабинет 312 Электротехники Оборудование: демонстрационное: модели электродвигателей различных типов (6 шт), модели измерительных приборов (6 шт), пускатели магнитные ПМЕ, контакторы, тепловые реле, рабочее место педагога (1 стол, 1 стул), 15 столов, 30 стульев, 1 доска классная, Компьютер -1, Мультимедийное оборудование -1; Документ-камера MimioView-1; Интерактивная приставка MimioTeach (с гибким магнитным листом) - 1; локальная сеть с выходом в Интернет; Лаборатория Электротехники и электронной техники Оборудование: лабораторное: лабораторный стенд 17Л-03 с осциллографом (3 шт), устройство лаб. по электротехнике (6 шт), мультитестер "SUNWA" (3 шт), мультиметр "DT9208" (3 шт). рабочее место педагога (1 стол, 1 стул) ,15 столов, 30 стульев, 1 доска классная, компьютер, проектор, локальная сеть с выходом в Интернет. «Домофонная система аудио» (стендовое исполнение, ручная версия), «Домофонная система видео» (стендовое исполнение, ручная версия), «Определение повреждения кабельной линии» (настольное исполнение, ручная версия), «Электромонтаж и наладка адресной охранно-пожарной сигнализации» (стендовое исполнение, компьютеризованная версия), «Электромонтаж и наладка системы «Умный дом» (стендовое исполнение, компьютеризованная версия), «Электротехнические материалы – Электрическая прочность» (настольное исполнение, ручная версия), «Релейно-контакторное управление асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором» (настольное исполнение, ручная версия), «Стенд для подготовки электромонтажников и электромонтеров с низковольтным управлением» настольное исполнение, монтажная панель, Комплект лабораторного оборудования «Преобразователь частоты – асинхронный двигатель» (стендовое исполнение, компьютеризованная версия), Комплект лабораторного оборудования «Электроснабжение промышленных предприятий» (стендовое исполнение, ручная версия), Комплект лабораторного оборудования «Обследование условий освещения рабочих мест», Комплект лабораторного оборудования «Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений»	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
-----	-----------------------	--	---

		(стендовое исполнение, ручная версия), "Электротехника и основы электроники» (стендовое исполнение, компьютеризованная версия), Комплект лабораторного оборудования «Электротехника и основы электроники» (стендовое исполнение, ручная версия), Комплект лабораторного оборудования «Электротехнические материалы» (стендовое исполнение, компьютеризованная версия), Комплект лабораторного оборудования «Трехфазный асинхронный двигатель с имитатором неисправностей» (настольное исполнение, ручная версия)	
39.	Машиностроительное черчение	Кабинет инженерной графики оборудование: компьютеры, интерактивная доска, проектор, документ-камера, компьютер преподавателя, локальная сеть с выходом в Интернет, графический редактор Autocad, рабочее место педагога, столы, стулья, стол компьютерный, стул компьютерный, графический планшет, канцелярские принадлежности, модели геометрических фигур и тел.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
40.	Технические измерения	Лаборатория метрология, стандартизация и сертификация Учебно-методические пособия: Инструкционные карты по выполнению лабораторных и практических работ, УМК для обучающихся по темам программы, рабочие тетради, методические рекомендации и т.д. Оборудование, инструменты: индикатор часового типа ИЧ, линейка измерительная, линейка проверочная лекальная, линейка проверочная прямоугольная, штангенглубиномер, штангензубомер, штангенрейсмас, штангенциркули ШЦ-1, ШЦ-2, ШЦ-3, микрометр МК, микрометр МЛ, микрометр МВП, микрометр Мв, шаблон радиусный, уровень брусковый, уровень рамный, угломер универсальный с нониусом, набор эталонов шероховатости, набор шупов, шагомер, микрометрический нутромер, микрометрический глубиномер, комплект резьбовых шаблонов, набор резьбовых калибров, миниметр, призма проверочная, стойка индикаторная.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
41.	Основы финансовой грамотности	Кабинет экономики, маркетинга и менеджмента оборудование: рабочее место педагога (стол -1, стул- 1) , стол -15, стул -30, доска классная, компьютер с выходом в интернет, проектор, экран, учебно-наглядные пособия.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
42.	Чтение чертежей	Кабинет инженерной графики оборудование: компьютеры, интерактивная доска, проектор, документ-камера, компьютер преподавателя, локальная сеть с выходом в Интернет, графический редактор Autocad, рабочее место педагога, столы, стулья, стол компьютерный, графический планшет, канцелярские принадлежности,	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14

		модели геометрических фигур и тел, образцы чертежей по курсу машиностроительного и технического черчения, Программный продукт IGVS (по компетенции "Обработка листового материала), электронные учебно-методические комплексы..	
--	--	---	--

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

N п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1.	Библиотека	рабочее место библиотекаря: стол, стул, компьютер, принтер; стеллажи книжные, проектор, экран для проектора, передвижной пожарный пост, литература, учебные пособия, справочники. читальный зал: столы, стулья, кресло компьютерное, компьютеры с выходом в интернет, мягкая мебель.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
2.	Актный зал	кресла (150 посадочных мест), сцена, арлекин, кулиса, завесь, стол, экран, проектор, ноутбук, радио система акустическая вокальная, светодиодный эффект.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14
3.	Кабинет социально-психологической службы	рабочее место: стол, стул, ноутбук, мфу, цветной принтер, мягкая мебель, шкафы для документов и наглядных пособий, место для групповых и индивидуальных консультаций, тестирования.	624203 Свердловская область, г. Лесной, ул. Мамина-Сибиряка, д.14

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина" и располагает оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием профессиональных модулей, в том числе оборудованием и инструментами, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Технолог машиностроения», «Полимеханика и

автоматизация», «Токарные работы на станках с ЧПУ», «Фрезерные работы на станках с ЧПУ», «Инженерный дизайн САД» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40 Сквозные виды деятельности в промышленности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

№	Наименование уч.дисциплины, модуля	Вид издания	Наименование издания (в соответствии с ГОСТом)	Ресурс: электронный / печатный	Обеспеченность на одного обучающегося в%
	Общеобразовательный цикл				
1.	Русский язык	Учебник	Русский язык 10 класс Бунеев Р.Н.,2020 Русский язык 11 класс Бунеев Р.Н.,2020 Русский язык Герасименко Н.А.,2019 Русский язык. Синтаксис и пунктуация Лобачева, Н.А. 2019 Русский язык для школьников без слёз Алексеев Ф.С., 2018 Русский язык 11 кл. общественно-гуманитарного направления Ашимбетова Р.Д., 2020 Русский язык 11 кл. естественно-математического направления Ашимбетова Р.Д.,2020	Печатное	100

2.	Литература	эл.пособие	Русская литература второй трети 19 века для СПО Фортунатов Н.М. 2019 Литература Обернихина Г.А.2019 Литература 10-11 класс 2019	Электронное Электронное Электронное	100 100 100
3.	Математика (ВПР)	эл.пособие эл.пособие эл.пособие эл.пособие	Алгебра и начала анализа для СПО Богомолов Н.В. 2019 Высшая математика, общая алгебра в задачах Кашапова Ф.Р 2019 Геометрия, Метод аналогии для СПО, 2019 Геометрия, Планиметрические задачи на построение для СПО 2019	Электронное Электронное Электронное Электронное	100 100 100 100
4.	Иностранный язык	учебное пособие	Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова под общей редакцией Г. А. Краснощековой. — 2019	Электронное	100
5.	Информатика	эл.учебник эл.учебник эл.учебник эл.учебник	Информатика для СПО Михеева Е.В. 2019 Проектирование информационных систем для СПО Чистов Д.В., 2019 Основы алгоритмизации и программирования для СПО Трофимов В.В., 2019 Операционные системы, для СПО Гостев И.М., 2019	Электронное Электронное Электронное Электронное	100 100 100 100
6.	Физика (ВПР)	эл.учебник эл.учебник эл.учебник эл.учебник	Физика. Тепловые процессы Бобошина С.Б.2019 Физика. Механика, электричество и магнетизм Давыдов В.В. 2019 Физика. Механика сплошных сред Мусин Ю.Р.,2019 Основы оптики Суханов И.И.2019	Электронное Электронное Электронное Электронное	100 100 100 100
7.	Химия	эл.учебник эл.учебник эл.учебник	Общая химия Глинка Н.Л.,2019 Аналитическая химия Глубоков Ю.М.,2019 Физическая химия Зарубин Д.П.,2018	Электронное Электронное Электронное	100 100 100
8.	Биология	эл.учебник эл.учебник	Биология Мустафин А.Г.,2019 Биология Колесников С.И 2019	Электронное Электронное	100 100

9.		эл.учебник эл.учебник эл.учебник эл.учебник эл.учебник	История России с древнейших времен до конца XVII века Карпачев С.П. ,2019 История России, 1917-1993 годы История России, С древнейших времен до наших дней Волошина В.Ю. ,2019 История государства и права России Батюк В.И. ,2018	Электронное Электронное Электронное Электронное Электронное	100 100 100 100 100
	История				
10.		эл.учебник эл.учебник эл.учебник эл.учебник эл.учебник	Обществознание Арбузкин А.М.,2019 Обществознание Гербер И.А.,2019 Основы государства и права Волков А.М. ,2018 Экономика Киреев А.,2018 Правоведение Шаблова Е.Г.,2019	Электронное Электронное Электронное Электронное Электронное	100 100 100 100 100
	Обществознание				
11.		эл.учебник эл.учебник	География для СПО Баранчиков Е.Г. ,2020 География Шарипов Ш.М.,2019	Электронное Электронное	100 100
	География				
12.		эл.учебник эл.учебник эл.учебник эл.учебник эл.учебник	Физическая культура Муллер А.Б.,2019 Физическая культура Захарова Л.В. ,2019 Физическое воспитание в ВУЗе Ботагариев Т.А.,2018 Физическая культура 11кл Фатуллаев Ф.,2018 Физическая культура 10кл Фатуллаев Ф. ,2018	Электронное Электронное Электронное Электронное Электронное	100 100 100 100 100
	Физическая культура				
13.	Основы безопасности жизнедеятельности	эл.учебник эл.учебник	Безопасность жизнедеятельности Бондин В.И.,2019 Безопасность жизнедеятельности Сапронов Ю.Г.,2019	Электронное Электронное	100 100
14.		эл.учебник эл.учебник эл.учебник	Основы проектной деятельности Мандель Б.Р.,2020 Управление проектами Балашов А.И. 2019 Основы учебно-исследовательской деятельности Бережнова Е.В.,2018	Электронное Электронное Электронное	100 100 100
	Индивидуальный проект				
	Социально-гуманитарный цикл				
15.		эл.учебник эл.учебник	История России Сокольский Ю.М. 2018 История России Моисеев В.В.,2019 Всеобщая история в занимательном изложении Соловьев К.А. ,2018	Электронное Электронное	100 100
	История России				
16.	Иностранный язык в профессиональной	эл.учебник	Английский язык для технических специальностей Голубев А.П.,2019	Электронное Электронное	100 100

	деятельности	эл.учебник	Английский язык для студентов технических колледжей Гарагуля С.И.,2019	Электронное	100
		эл.учебник	Professional English Фишман Л.М.,2020		100
17.	Безопасность жизнедеятельности	эл.учебник	Безопасность жизнедеятельности Сапронов Ю.Г., 2019	Электронное	100
18.	Основы бережливого производства		Основы предпринимательской деятельности Торосян Е.К. 2019 Основы предпринимательства Переверзев М.В.2019 Основы менеджмента Мардас А.Н.2020	Электронное	100
19.	Общепрофессиональный цикл				
20.	Инженерная графика	эл.уч.пособие эл.учебник и практикум эл.учебник и практикум эл.уч.пособие эл. учебник эл. учебник и практикум	Промышленный дизайн в AutoCAD Чагина А.В., 2019 Инженерная и компьютерная графика для СПО Рыбальченко М.В. 2019 Инженерная и компьютерная графика, изделия с резьбовыми соединениями Черткова Е.А. Архитектура информационных систем для СПО Селезнев В.А. 2019 Программная инженерия.Визуальное моделирование программных систем для СПО Большаков В.П 2019	Электронное Электронное Электронное Электронное Электронное	100
21.	Техническая механика	Курс лекций эл. учебник	Техническая механика, Максина Е.Л. 2019 Техническая механика Вереина Л.И. 2018	Электронное	100
22.	Материаловедение	эл. пособие эл. пособие эл. пособие эл. учебник эл. пособие	Назначение и выбор металлических материалов Бараз В.Р. 2019 Основы материаловедения Заплатин В.Н. 2020 Материаловедение Солнцев Ю.П. 2020 Мирошин Д.Г.,2019 Слесарное дело Черепяхин А.А. 2019 Материаловедение Волков Г.М. 2021	Электронное Электронное Электронное Электронное Электронное	100 100 100 100 100

23.	Метрология, стандартизация и сертификация	эл.учебное пособие	ГОСТ 27.002 Надежность в технике Шишмарев В.Ю. 2021	Электронное	100
		эл.учебное пособие	Национальные стандарты, метрология Зайцев С.А. 2020	Электронное	100
		эл.учебник	Метрология, стандартизация	Электронное	100
		эл.учебное пособие	Миронов Э.Г. 2019		
		эл.учебное пособие	Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении Завистовский В.Э. 2020	Электронное	100
		эл.учебное пособие	Метрология и технические измерения 2019	Электронное	100
		эл.учебное пособие	Допуски посадки и технические измерения Зайцев С.А. 2019	Электронное	100
		эл.учебное пособие	Технические измерения для СПО 2019	Электронное	100
24.	Процессы формообразования и инструменты	эл.учебное пособие	Процессы и операции формообразования	Электронное	100
25.	Технология машиностроения	Эл.уч.пособие	Основы технологии машиностроения Антимонов А.М., 2019	Электронное	100
		Эл.уч.пособие	Технология машиностроения Маталин А.А., 2019	Электронное	100
26.	Охрана труда	Эл.учебник	Охрана труда, ГОСТ 12.0.002.-80*ССБТ	Электронное	
		Эл.учебник	Термины и определения ГОСТ 12.0.003-74*ССБТ Опасные	Электронное	
		Эл.учебник	и вредные производственные факторы. Классификация. ГОСТ 12.0.004-90ССБТ	Электронное	
		Эл.учебник	Организация обучения безопасности труда. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ Вредные	Электронное	
		Эл.учебник	вещества. Классификация и общие требования к безопасности. ГОСТ 12.1.018-93 ССБТ	Электронное	
		Эл.учебник	Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования.	Электронное	
27.	Математика в профессиональной деятельности	Эл.учебник	Математический анализ, Базовые понятия для СПО, Соколов А.В 2019	Электронное	
		Эл.учебник	Математический анализ: неопределенный интеграл для СПО, Шатин В.Л. 2019	Электронное	
28.	ПМ. 01 Разработка технологических процессов				

	изготовления деталей машин				
	МДК 01.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированн ого проектирования	Эл.учебник Эл.учебник Эл.учебник Эл.учебник Эл.учебник	Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа Босинзон М.А., 2020 Процессы обработки материалов резанием Грабченко А.И., 2019 Автоматизированное управление процессами мех обработки Фещенко В.Н., 2021 Токарная обработка Шрубченко И.В., 2020 Технология изготовления типовых деталей машин Братан С.М., 2020 Технологические процессы в машиностроении Ярушин С.Г. 2019	Электронное Электронное Электронное Электронное Электронное	
	МДК 01.02 Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин	Эл.учебник Эл.учебник Эл.учебник Эл.учебник Эл.учебник	Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа Босинзон М.А., 2019 Детали машин и основы конструирования Балдин В.А., 2020 Конструирование узлов и деталей машин Дунаев П.Ф., 2019 Технология изготовления типовых деталей машин Шрубченко И.В., 2019 Технологические процессы в машиностроении Ярушин С.Г., 2019	Электронное Электронное Электронное Электронное	
	УП. 01 Учебная практика	Эл.уч.пособи е	Технология изготовления типовых деталей машин Шрубченко И.В., 2019	Электронное	
	ПП. 01 Производственная практика	Эл.уч.пособи е	Технологические процессы в машиностроении Ярушин С.Г., 2019	Электронное	
29.	ПМ. 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроител ьном производстве				
	МДК 02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин	Эл.учебник Эл.учебник Эл.учебник Эл.учебник	Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа Босинзон М.А., 2019 Детали машин и основы конструирования Балдин В.А., 2019 Конструирование узлов и деталей машин Дунаев П.Ф., 2021 Технология изготовления типовых деталей машин Шрубченко И.В., 2020	Электронное Электронное Электронное Электронное	

		Эл.учебник	Технологические процессы в машиностроении Ярушин С.Г. 2020	Электронное	
	УП.02 Учебная практика	Эл.уч.пособи е	ГОСТ 27.002 Надежность в технике,2021 Метрология, стандартизация Зайцев С.А. , 2020 Миронов Э.Г.,2019	Электронное Электронное Электронное	
	ПП. 02 Производственная практика	Эл.уч.пособи е	Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении Зайцев С.А., 2020 Миронов Э.Г.,2019	Электронное	
30.	ПМ. 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве				
	МДК.03.01 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	Эл.учебник Эл.учебник Эл.учебник Эл.учебник	Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа Босинзон М.А., 2019 Детали машин и основы конструирования Балдин В.А. 2019 Конструирование узлов и деталей машин Дунаев П.Ф. Шрубченко И.В. ,2021 Технология изготовления типовых деталей машин Ярушин С.Г. ,2020 Технологические процессы в машиностроении Босинзон М.А. 2020	Электронное Электронное Электронное Электронное	
	УП.03 Учебная практика	Эл.уч.пособи е	Методические материалы Грабченко А.И., 2019	Электронное	
	ПП. 03 Производственная практика	Эл.уч.пособи е	Методические материалы Грабченко А.И., 2019	Электронное	
31.	ПМ. 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания				
	МДК 04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования	Эл.учебник Эл.учебник	Выполнение работ по профессии Токарь Босинзон М.А., 2019 Процессы обработки материалов резанием Багдасарова Т.А. Грабченко А.И., 2019	Электронное Электронное	
	УП. 04 Учебная практика	Эл.уч.пособи е	Методические материалы Грабченко А.И., 2019	Электронное	
	ПП. 04 Производственная практика	Эл.уч.пособи е	Методические материалы Грабченко А.И., 2019	Электронное	
32.	ПМ. 05 Организация работ по реализации				

	технологических процессов в машиностроительном производстве				
	МДК 05.01 Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	Эл.учебник	Трудовое право Офман Е.М. 2019 Комментарии к ТК РФ Бабурин С.Н. 2020 Право 10-11 класс Калущкая Е.К2019 Основы права Воробьева И.П,2019 Экономика и организация производства Курилова А.А. 2019 ИТ в управлении персоналом Романова Ю.Д. , 2019 Эффективное поведение на рынке труда Дубровина О.И., 2019	Электронное Электронное Электронное Электронное Электронное	
	УП. 05 Учебная практика	Эл.уч.пособие	Методические материалы Грабченко А.И., 2019	Электронное	
	ПП. 05 Производственная практика	Эл.уч.пособие	Методические материалы Грабченко А.И., 2019	Электронное	
33.	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
	МДК.06.01 Выполнение работ по профессии токарь	Эл.учебник	Токарная обработка Фещенко В.Н.,2020 Технология изготовления типовых деталей машин Шрубченко И.В. , 2021 Технологические процессы в машиностроении Ярушин С.Г., 2021	Электронное Электронное Электронное	
	УП.06 Учебная практика	Эл.уч.пособие	Методические материалы Грабченко А.И., 2019	Электронное	
	ПП.06 Производственная практика	Эл.уч.пособие	Методические материалы Грабченко А.И., 2019	Электронное	
	Вариативная часть ОПОП				
34.	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний/Технологии и трудоустройства	Эл.учебник	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний, Строкова К.С.2019	Электронное	
35.	Введение в специальность	Эл.учебник	Введение в специальность для СПО, Симонян Е.В., 2019	Электронное	
36.	Основы инженерной экологии	Эл.учебник	Основы инженерной экологии для СПО Дерябин В.А., Фарафонтова Е.П., 2019	Электронное	
37.	Компьютерное моделирование производственных процессов	Эл.учебник	Компьютерное моделирование производственных процессов, Акопов А.С., 2019	Электронное	

38.	Основы электротехники	Эл.учебник	Основы электротехники, Ярочкина Г.В., 2019	Электронное	
39.	Машиностроительное черчение	Эл.учебник	Машиностроительное черчение, В.С. Левицкий, 2019	Электронное	
40.	Технические измерения	Эл.учебник	Технические измерения Шишмар В.Ю., 2019	Электронное	
41.	Основы финансовой грамотности	Эл.уч. пособие	Основы финансовой грамотности Учебное пособие для студентов СПО, 2019	Электронное	
42.	Чтение чертежей	Эл.учебник	Чтение и детализирование сборочных чертежей, С.К.Боголюбов, 2020	Электронное	

Интернет-ресурсы

№	Наименование УД,МДК	Наименование электронного ресурса	Адрес электронного ресурса (ссылка)
		Http://www.mon.gov.ru - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации Http://www.edu.ru	http://window.edu.ru/

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.²

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Программный комплекс (CAD / CAM)	ПМ.01	1 программа
2	Программный комплекс КОМПАС-3D для машиностроения	ПМ.02	1 программа
		ПМ.03	
3	Программный комплекс ADEM	ПМ.04	1 программа
4	Программный продукт IGVS (по компетенции "Обработка листового материала)	ПМ.05	1 программа
		ПМ.06	

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

² Указывается при наличии и необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 3).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерной рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды деятельности в промышленности, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

6.2.1. Информация о преподавателях общепрофессионального и профессионального цикла по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Наименование учебной дисциплины	ФИО преподавателя, мастера производственного обучения	Образование		Квалификационная категория, ученая степень, разряд по профессии	Стажировка в профильных организациях	Курсы повышения квалификации
		Педагогическое	Соответствующее профилю преподаваемым УД и МДК и проф.стандарту «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»			
Общеобразовательный цикл						
Русский язык	Скрипко Елена Викторовна	Высшее (пед)	Нижнетагильский государственный педагогический институт Квалификация «Учитель русского языка и литературы» Специальность «Философия»	Первая		«Традиции и новаторство в обучении родным языком народов России» - 32 часа 21.09 – 24.09.2021г. ИРО
Литература	Скрипко Елена Викторовна	Высшее (пед)	Нижнетагильский государственный педагогический институт Квалификация «Учитель русского языка и литературы» Специальность	Первая		«Традиции и новаторство в обучении родным языком народов России» - 32 часа 21.09 – 24.09.2021г. ИРО

			«Философия»			
Математика (ВПР)	Рудницкая Ольга Сергеевна	Высшее	Северо-Западный государственный заочный технический институт Квалификация «Инженер» Специальность «Метрология и метрологическое обеспечение»	Первая		«Педагогическое образование : Математика в общеобразовательных организациях и организациях профессионального образования» с 01.09.2021г. – по 23.12.2021г. «Московская академия профессиональных компетенций» «Воспитательная деятельность в учреждениях среднего профессионального образования»-132 часа, ФГБОУ «Международный детский центр «Артек», 26.05-12.07.2022г «Дистанционное обучение как современный формат преподавания» 72 часа 08.11.2022г. – 23.11.2022г. ООО «Инфоурок» «Педагогическая деятельность в профессиональном обучении, среднем профессиональном образовании и дополнительном образовании. Вариативный модуль: «Электронное обучение и обучение с использованием дистанционных образовательных технологий» 56 часов 31.10.2022г.-09.11.2022г. ИРО «Деловая этика и деловое общение» 72 часа 07.01.2023г. – 25.01.2023г. ООО «Инфоурок» «Методика преподавания математики в среднем профессиональном образовании в условиях реализации ФГОС СПО» 36 часов

						18.05.2023г. – 07.06.2023г. ООО «Инфоурок» «Основы обеспечения информационной безопасности детей» 36 часов 02.05.2023г. ООО «Центр инновационного образования и воспитания»
Иностранный язык	Бородин Наталья Николаевна	Высшее	Нижнетагильская государственная социально-педагогическая академия Магистр Направление «Филологическое образование»	Первая		«Коммуникации в образовании: профиль современного учителя» 21.12.2022-18.01.2023 36 часов ООО «Учи.ру» «Педагогическая деятельность в профессиональном обучении, среднем профессиональном образовании и дополнительном профессиональном образовании Вариативный модуль: «Современные педагогические технологии» 02.02.2023-10.02.2023 56 часов ИРО
	Муха Анна Михайловна	Средне-специальное	Свердловский областной педагогический колледж Квалификация «Учитель иностранного языка» Специальность «Иностранный язык»	Первая		«Руководство проектной и исследовательской деятельностью обучающихся по программам СПО» обучение с использованием ДООТ – 40 часов, 15.11.2021г. – 26.11.2021г. ИРО
Информатика	Толстоухова Мария Викторовна	Высшее	ТИ НИЯУ «МИФИ», «Экономика и управление на предприятии (в машиностроении), г.Лесной	-	-	-

Физика (ВПР)	Рожкова Светлана Анатольевна	Высшее	Нижнетагильский государственный педагогический институт Квалификация «Учитель математики и физики» Специальность «Математика и физика»	Первая		«Корректировка рабочей программы на основе анализа образовательных результатов обучающихся: управленческие аспекты» - 40 часов, 22.11.2021г.-26.11.2021г. ИРО
Химия	Токалова Наталья Валерьевна	Высшее (пед) .	Нижнетагильский государственный педагогический институт Квалификация «Учитель биологии средней школы» Специальность «Биология»	Высшая		«Современные педагогические технологии обучения в профессиональной образовательной организации» обучение с использованием дистанционных образовательных технологий – 72 часа, 18.10.2021г. – 29.10.2021г. ИРО
Биология	Токалова Наталья Валерьевна	Высшее (пед) .	Нижнетагильский государственный педагогический институт Квалификация «Учитель биологии средней школы» Специальность «Биология»	Высшая		«Современные педагогические технологии обучения в профессиональной образовательной организации» обучение с использованием дистанционных образовательных технологий – 72 часа, 18.10.2021г. – 29.10.2021г. ИРО
История	Рябкова Галина Алексеевна	Высшее	Уральский ордена Красного Знамени университет Квалификация «Историк,	Высшая		«Развитие универсальных компетенций (Soft skills) у современных педагогов 36 часов 23.11.2022г. – 26.11.2022г. ООО «Центр повышения квалификации

			преподаватель истории и обществоведения» Специальность «История»			и переподготовки «Луч знаний»
Обществознание	Рябкова Галина Алексеевна	Высшее	Уральский ордена Красного Знамени университет Квалификация «Историк, преподаватель истории и обществоведения» Специальность «История»	Высшая		«Развитие универсальных компетенций (Soft skills) у современных педагогов 36 часов 23.11.2022г. – 26.11.2022г. ООО «Центр повышения квалификации и переподготовки «Луч знаний»
География	Исмаилова Оксана Владимировна	Высшее	Нижнетагильский государственный педагогический институт Квалификация «Учитель истории и обществоведения» Специальность «История и советское право»			Педагогическая деятельность в профессиональном обучении, среднем профессиональном образовании и дополнительном профессиональном образовании. Вариативный модуль: «Общеобразовательная подготовка обучающихся» 56 часов 13.04.2023г. – 21.04.2023г. ИРО
Физическая культура	Гумарова Елена Алексеевна	Высшее Квалификац ия .	Омский государственный институт физической культуры Квалификация «Преподаватель физической культуры» Специальность «Физическая культура и спорт»	Высшая	-	«Воспитательная деятельность в учреждениях среднего профессионального образования»-132 часа, ФГБОУ «Международный детский центр «Артек», 26.05-12.07.2022г.
Основы безопасности жизнедеятельности	Климина Елена	Высшее (пед)	Нижнетагильский государственный	Высшая		«Проектирование и методика реализации образовательного процесса

	Михайловна		педагогический институт Квалификация «Учитель русского языка и литературы» Специальность «Русский язык и литература»			по предмету «Русский язык и литература» в организациях среднего профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС СПО» - 36 часов, 13.03.2022-20.03.2022г., ООО «МИПКИП» «Педагог дополнительного образования: современные подходы к профессиональной деятельности» 108 часов 27.11.2022г. – 21.12.2022г. ООО «Столичный центр образовательных технологий» «Проектирование и реализация деятельности педагога – организатора в соответствии с требованиями профессионального стандарта» 36 часов 04.12.2022г. – 21.12.2022г. ООО «Инфоурок»
Индивидуальный проект	Сергеева Светлана Александровна	Высшее	Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина» Квалификация «Магистр» Направление подготовки «Философия»	Первая		Педагог – психолог 28.06.2022г. – 26.09.2022г. Учебный центр «Стандарт»
Социально-гуманитарный цикл						
История России	Рябкова Галина Алексеевна	Высшее	Уральский ордена Красного Знамени университет Квалификация «Историк,	Высшая		«Развитие универсальных компетенций (Soft skills) у современных педагогов 36 часов 23.11.2022г. – 26.11.2022г. ООО «Центр повышения квалификации и переподготовки «Луч знаний»

			преподаватель истории и обществоведения» Специальность «История»			
Иностранный язык в профессиональной деятельности	Бородина Наталья Николаевна	Высшее	Нижнетагильская государственная социально-педагогическая академия Магистр Направление «Филологическое образование»	Первая		«Коммуникации в образовании: профиль современного учителя» 21.12.2022-18.01.2023 36 часов ООО «Учи.ру» «Педагогическая деятельность в профессиональном обучении, среднем профессиональном образовании и дополнительном профессиональном образовании Вариативный модуль: «Современные педагогические технологии» 02.02.2023-10.02.2023 56 часов ИРО
	Муха Анна Михайловна	Средне-специальное	Свердловский областной педагогический колледж Квалификация «Учитель иностранного языка» Специальность «Иностранный язык»	Первая		«Руководство проектной и исследовательской деятельностью обучающихся по программам СПО» обучение с использованием ДОТ – 40 часов, 15.11.2021г. – 26.11.2021г. ИРО
Безопасность жизнедеятельности	Климина Елена Михайловна	Высшее (пед)	Нижнетагильский государственный педагогический институт Квалификация «Учитель русского языка и литературы» Специальность «Русский язык и	Высшая		«Проектирование и методика реализации образовательного процесса по предмету «Русский язык и литература» в организациях среднего профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС СПО» - 36 часов, 13.03.2022-20.03.2022г., ООО «МИПК ИП» «Педагог дополнительного

			литература»			образования: современные подходы с профессиональной деятельности» 108 часов 27.11.2022г. – 21.12.2022г. ООО «Столичный центр образовательных технологий» «Проектирование и реализация деятельности педагога – организатора в соответствии с требованиями профессионального стандарта» 36 часов 04.12.2022г. – 21.12.2022г. ООО «Инфоурок»
Физическая культура	Гумарова Елена Алексеевна	Высшее Квалификац ия .	Омский государственный институт физической культуры Квалификация «Преподаватель физической культуры» Специальность «Физическая культура и спорт»	Высшая	-	«Воспитательная деятельность в учреждениях среднего профессионального образования»-132 часа, ФГБОУ «Международный детский центр «Артек», 26.05-12.07.2022г.
Основы бережливого производства	Салычева Ольга Николаевна	Высшее	Московский институт инженеров ж/д транспорта Квалификация «Инженер путей сообщения-строителя» Специальность «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»	Первая		«Развитие универсальных компетенций (Soft skills) у современных педагогов 36 часов 23.11.2022г. – 26.11.2022г. ООО «Центр повышения квалификации и переподготовки «Луч знаний» «Применение в педагогической деятельности технологий построения карьерной траектории и развития студентов СПО на предприятиях машиностроительной отрасли и ОПК» 16 часов 16.05.2023г. – 17.05.2023г.

						«Уральский политехнический колледж – МЦК»
Общепрофессиональный цикл						
Инженерная графика	Малегова Ия Викторовна	Высшее	Московский инженерно физический институт Квалификация «Инженер» Специальность «Технология машиностроения»	Первая		Преподаватель среднего профессионального образования 01.07.2022г. – 03.09.2022г. АНО ДПО «УРИПКи П»
Техническая механика	Рудницкая Ольга Сергеевна	Высшее	Северо-Западный государственный заочный технический институт Квалификация «Инженер» Специальность «Метрология и метрологическое обеспечение»	Первая		«Педагогическое образование : Математика в общеобразовательных организациях и организациях профессионального образования» с 01.09.2021г. – по 23.12.2021г. «Московская академия профессиональных компетенций» «Воспитательная деятельность в учреждениях среднего профессионального образования»-132 часа, ФГБОУ «Международный детский центр «Артек», 26.05-12.07.2022г «Дистанционное обучение как современный формат преподавания» 72 часа 08.11.2022г. – 23.11.2022г. ООО «Инфоурок» «Педагогическая деятельность в профессиональном обучении, среднем профессиональном образовании и дополнительном образовании. Вариативный модуль: «Электронное

						обучение и обучение с использованием дистанционных образовательных технологий» 56 часов 31.10.2022г.-09.11.2022г. ИРО «Деловая этика и деловое общение» 72 часа 07.01.2023г. – 25.01.2023г. ООО «Инфоурок» «Методика преподавания математики в среднем профессиональном образовании в условиях реализации ФГОС СПО» 36 часов 18.05.2023г. – 07.06.2023г. ООО «Инфоурок» «Основы обеспечения информационной безопасности детей» 36 часов 02.05.2023г. ООО «Центр инновационного образования и воспитания»
Материаловедение	Салычева Ольга Николаевна	Высшее	Московский институт инженеров ж/д транспорта Квалификация «Инженер путей сообщения-строителя» Специальность «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»	Первая		«Развитие универсальных компетенций (Soft skills) у современных педагогов» 36 часов 23.11.2022г. – 26.11.2022г. ООО «Центр повышения квалификации и переподготовки «Луч знаний» «Применение в педагогической деятельности технологий построения карьерной траектории и развития студентов СПО на предприятиях машиностроительной отрасли и ОПК» 16 часов 16.05.2023г. – 17.05.2023г. «Уральский политехнический колледж – МЦК»
Метрология,	Рудницкая Ольга	Высшее	Северо-Западный	Первая		«Педагогическое образование :

стандартизация и сертификация	Сергеевна		государственный заочный технический институт Квалификация «Инженер» Специальность «Метрология и метрологическое обеспечение»			Математика в общеобразовательных организациях и организациях профессионального образования» с 01.09.2021г. – по 23.12.2021г. «Московская академия профессиональных компетенций» «Воспитательная деятельность в учреждениях среднего профессионального образования»-132 часа, ФГБОУ «Международный детский центр «Артек», 26.05-12.07.2022г «Дистанционное обучение как современный формат преподавания» 72 часа 08.11.2022г. – 23.11.2022г. ООО «Инфоурок» «Педагогическая деятельность в профессиональном обучении, среднем профессиональном образовании и дополнительном образовании. Вариативный модуль: «Электронное обучение и обучение с использованием дистанционных образовательных технологий» 56 часов 31.10.2022г.-09.11.2022г. ИРО «Деловая этика и деловое общение» 72 часа 07.01.2023г. – 25.01.2023г. ООО «Инфоурок» «Методика преподавания математики в среднем профессиональном образовании в условиях реализации ФГОС СПО» 36 часов 18.05.2023г. – 07.06.2023г. ООО «Инфоурок»
-------------------------------	-----------	--	--	--	--	--

						«Основы обеспечения информационной безопасности детей» 36 часов 02.05.2023г. ООО «Центр инновационного образования и воспитания»
Процессы формообразования и инструменты	Салычева Ольга Николаевна	Высшее	Московский институт инженеров ж/д транспорта Квалификация «Инженер путей сообщения-строителя» Специальность «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»	Первая		«Развитие универсальных компетенций (Soft skills) у современных педагогов 36 часов 23.11.2022г. – 26.11.2022г. ООО «Центр повышения квалификации и переподготовки «Луч знаний» «Применение в педагогической деятельности технологий построения карьерной траектории и развития студентов СПО на предприятиях машиностроительной отрасли и ОПК» 16 часов 16.05.2023г. – 17.05.2023г. «Уральский политехнический колледж – МЦК»
Технология машиностроения	Шангина Светлана Аркадьевна	Высшее (пед)	Уральский государственный профессионально – педагогический университет Квалификация «Инженер – педагог» Специальность «Профессиональное обучение»	Первая		«Разработка основной образовательной программы в соответствии с изменениями требований ФРОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 Машиностроение» 72 часа 20.03.2023г. – 31.03.2023г. «Уральский политехнический колледж – МЦК»
Охрана труда	Шангина Светлана Аркадьевна	Высшее (пед)	Уральский государственный профессионально – педагогический университет Квалификация	Первая		«Разработка основной образовательной программы в соответствии с изменениями требований ФРОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 Машиностроение» 72 часа

			«Инженер – педагог» Специальность «Профессиональное обучение»			20.03.2023г. – 31.03.2023г. «Уральский политехнический колледж – МЦК»
Математика в профессиональной деятельности	Рудницкая Ольга Сергеевна	Высшее	Северо-Западный государственный заочный технический институт Квалификация «Инженер» Специальность «Метрология и метрологическое обеспечение»	Первая		«Педагогическое образование : Математика в общеобразовательных организациях и организациях профессионального образования» с 01.09.2021г. – по 23.12.2021г. «Московская академия профессиональных компетенций» «Воспитательная деятельность в учреждениях среднего профессионального образования»-132 часа, ФГБОУ «Международный детский центр «Артек», 26.05- 12.07.2022г «Дистанционное обучение как современный формат преподавания» 72 часа 08.11.2022г. – 23.11.2022г. ООО «Инфоурок» «Педагогическая деятельность в профессиональном обучении, среднем профессиональном образовании и дополнительном образовании. Вариативный модуль: «Электронное обучение и обучение с использованием дистанционных образовательных технологий» 56 часов 31.10.2022г.-09.11.2022г. ИРО «Деловая этика и деловое общение» 72 часа 07.01.2023г. – 25.01.2023г. ООО «Инфоурок» «Методика преподавания математики в среднем профессиональном

						образовании в условиях реализации ФГОС СПО» 36 часов 18.05.2023г. – 07.06.2023г. ООО «Инфоурок» «Основы обеспечения информационной безопасности детей» 36 часов 02.05.2023г. ООО «Центр инновационного образования и воспитания»
Профессиональный цикл						
ПМ. 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин						
МДК 01.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования	Шангина Светлана Аркадьевна	Высшее (пед)	Уральский государственный профессионально – педагогический университет Квалификация «Инженер – педагог» Специальность «Профессиональное обучение»	Первая		«Разработка основной образовательной программы в соответствии с изменениями требований ФГОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 Машиностроение» 72 часа 20.03.2023г. – 31.03.2023г. «Уральский политехнический колледж – МЦК»
МДК 01.02 Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин	Шангина Светлана Аркадьевна	Высшее (пед)	Уральский государственный профессионально – педагогический университет Квалификация «Инженер – педагог» Специальность «Профессиональное обучение»	Первая		«Разработка основной образовательной программы в соответствии с изменениями требований ФГОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 Машиностроение» 72 часа 20.03.2023г. – 31.03.2023г. «Уральский политехнический колледж – МЦК»
УП. 01 Учебная практика	Костина Наталья	Высшее	РГПУ	Высшая		«Развитие профессиональной

	Александровна		Квалификация «педагог профессионального обучения» Специальность «профессиональное обучение»			компетентности преподавателей и мастеров производственного обучения на основе стандартов WorldSkills по компетенции «Фрезерные и токарные работы на станках с ЧПУ (в форме стажировки) – 40 часов, 24.11.22 – 30.11.2022г. ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК» «Разработка основной образовательной программы в соответствии с изменениями требований ФГОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ» 72 часа 20.03.2023г. – 31.03.2023г.
ПП. 01 Производственная практика	Костина Наталья Александровна	Высшее	РГППУ Квалификация «педагог профессионального обучения» Специальность «профессиональное обучение»	Высшая		«Развитие профессиональной компетентности преподавателей и мастеров производственного обучения на основе стандартов WorldSkills по компетенции «Фрезерные и токарные работы на станках с ЧПУ (в форме стажировки) – 40 часов, 24.11.22 – 30.11.2022г. ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК» «Разработка основной образовательной программы в соответствии с изменениями требований ФГОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ» 72 часа 20.03.2023г. – 31.03.2023г.
ПМ. 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном						

производстве						
МДК 02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин	Шангина Светлана Аркадьевна	Высшее (пед)	Уральский государственный профессионально – педагогический университет Квалификация «Инженер – педагог» Специальность «Профессиональное обучение»	Первая		«Разработка основной образовательной программы в соответствии с изменениями требований ФРОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 Машиностроение» 72 часа 20.03.2023г. – 31.03.2023г. «Уральский политехнический колледж – МЦК»
УП.02 Учебная практика	Костина Наталья Александровна	Высшее	РГППУ Квалификация «педагог профессионального обучения» Специальность «профессиональное обучение»	Высшая		«Развитие профессиональной компетентности преподавателей и мастеров производственного обучения на основе стандартов WorldSkills по компетенции «Фрезерные и токарные работы на станках с ЧПУ (в форме стажировки) – 40 часов, 24.11.22 – 30.11.2022г. ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК» «Разработка основной образовательной программы в соответствии с изменениями требований ФГОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ» 72 часа 20.03.2023г. – 31.03.2023г.
ПП. 02 Производственная практика	Костина Наталья Александровна	Высшее	РГППУ Квалификация «педагог профессионального обучения» Специальность «профессиональное обучение»	Высшая		«Развитие профессиональной компетентности преподавателей и мастеров производственного обучения на основе стандартов WorldSkills по компетенции «Фрезерные и токарные работы на станках с ЧПУ (в форме стажировки) – 40 часов, 24.11.22 – 30.11.2022г. ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК» «Разработка основной образовательной

						программы в соответствии с изменениями требований ФГОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ» 72 часа 20.03.2023г. – 31.03.2023г.
ПМ. 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве						
МДК.03.01 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	Шангина Светлана Аркадьевна	Высшее (пед)	Уральский государственный профессионально – педагогический университет Квалификация «Инженер – педагог» Специальность «Профессиональное обучение»	Первая		«Разработка основной образовательной программы в соответствии с изменениями требований ФГОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 Машиностроение» 72 часа 20.03.2023г. – 31.03.2023г. «Уральский политехнический колледж – МЦК»
УП.03 Учебная практика	Костина Наталья Александровна	Высшее	РГППУ Квалификация «педагог профессионального обучения» Специальность «профессиональное обучение»	Высшая		«Развитие профессиональной компетентности преподавателей и мастеров производственного обучения на основе стандартов WorldSkills по компетенции «Фрезерные и токарные работы на станках с ЧПУ (в форме стажировки) – 40 часов, 24.11.22 – 30.11.2022г. ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК» «Разработка основной образовательной программы в соответствии с изменениями требований ФГОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ»

						72 часа 20.03.2023г. – 31.03.2023г.
ПП. 03 Производственная практика	Костина Наталья Александровна	Высшее	РГППУ Квалификация «педагог профессионального обучения» Специальность «профессиональное обучение»	Высшая		«Развитие профессиональной компетентности преподавателей и мастеров производственного обучения на основе стандартов WorldSkills по компетенции «Фрезерные и токарные работы на станках с ЧПУ (в форме стажировки) – 40 часов, 24.11.22 – 30.11.2022г. ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК» «Разработка основной образовательной программы в соответствии с изменениями требований ФГОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ» 72 часа 20.03.2023г. – 31.03.2023г.
ПМ. 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания						
МДК 04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования	Шангина Светлана Аркадьевна	Высшее (пед)	Уральский государственный профессионально – педагогический университет Квалификация «Инженер – педагог» Специальность «Профессиональное обучение»	Первая		«Разработка основной образовательной программы в соответствии с изменениями требований ФГОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 Машиностроение» 72 часа 20.03.2023г. – 31.03.2023г. «Уральский политехнический колледж – МЦК»
УП. 04 Учебная практика	Костина Наталья Александровна	Высшее	РГППУ Квалификация «педагог профессионального	Высшая		«Развитие профессиональной компетентности преподавателей и мастеров производственного обучения на основе стандартов WorldSkills по

			обучения» Специальность «профессиональное обучение»			компетенции «Фрезерные и токарные работы на станках с ЧПУ (в форме стажировки) – 40 часов, 24.11.22 – 30.11.2022г. ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК» «Разработка основной образовательной программы в соответствии с изменениями требований ФГОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ» 72 часа 20.03.2023г. – 31.03.2023г.
ПП. 04 Производственная практика	Костина Наталья Александровна	Высшее	РГППУ Квалификация «педагог профессионального обучения» Специальность «профессиональное обучение»	Высшая		«Развитие профессиональной компетентности преподавателей и мастеров производственного обучения на основе стандартов WorldSkills по компетенции «Фрезерные и токарные работы на станках с ЧПУ (в форме стажировки) – 40 часов, 24.11.22 – 30.11.2022г. ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК» «Разработка основной образовательной программы в соответствии с изменениями требований ФГОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ» 72 часа 20.03.2023г. – 31.03.2023г.
ПМ. 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве						
МДК 05.01 Планирование, организация и контроль						

деятельности подчиненного персонала						
УП. 05 Учебная практика	Костина Наталья Александровна	Высшее	РГППУ Квалификация «педагог профессионального обучения» Специальность «профессиональное обучение»	Высшая		«Развитие профессиональной компетентности преподавателей и мастеров производственного обучения на основе стандартов WorldSkills по компетенции «Фрезерные и токарные работы на станках с ЧПУ (в форме стажировки) – 40 часов, 24.11.22 – 30.11.2022г. ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК» «Разработка основной образовательной программы в соответствии с изменениями требований ФГОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ» 72 часа 20.03.2023г. – 31.03.2023г.
ПП. 05 Производственная практика	Костина Наталья Александровна	Высшее	РГППУ Квалификация «педагог профессионального обучения» Специальность «профессиональное обучение»	Высшая		«Развитие профессиональной компетентности преподавателей и мастеров производственного обучения на основе стандартов WorldSkills по компетенции «Фрезерные и токарные работы на станках с ЧПУ (в форме стажировки) – 40 часов, 24.11.22 – 30.11.2022г. ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК» «Разработка основной образовательной программы в соответствии с изменениями требований ФГОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ» 72 часа 20.03.2023г. – 31.03.2023г.
ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким						

профессиям рабочих, должностям служащих						
МДК.06.01 Выполнение работ по профессии токарь	Шангина Светлана Аркадьевна	Высшее (пед)	Уральский государственный профессионально – педагогический университет Квалификация «Инженер – педагог» Специальность «Профессиональное обучение»	Первая		«Разработка основной образовательной программы в соответствии с изменениями требований ФРОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 Машиностроение» 72 часа 20.03.2023г. – 31.03.2023г. «Уральский политехнический колледж – МЦК»
УП.06 Учебная практика	Костина Наталья Александровна	Высшее	РГППУ Квалификация «педагог профессионального обучения» Специальность «профессиональное обучение»	Высшая		«Развитие профессиональной компетентности преподавателей и мастеров производственного обучения на основе стандартов WorldSkills по компетенции «Фрезерные и токарные работы на станках с ЧПУ (в форме стажировки) – 40 часов, 24.11.22 – 30.11.2022г. ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК» «Разработка основной образовательной программы в соответствии с изменениями требований ФГОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ» 72 часа 20.03.2023г. – 31.03.2023г.
ПП.06 Производственная практика	Костина Наталья Александровна	Высшее	РГППУ Квалификация «педагог профессионального обучения» Специальность «профессиональное обучение»	Высшая		«Развитие профессиональной компетентности преподавателей и мастеров производственного обучения на основе стандартов WorldSkills по компетенции «Фрезерные и токарные работы на станках с ЧПУ (в форме стажировки) – 40 часов, 24.11.22 – 30.11.2022г. ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»

						«Разработка основной образовательной программы в соответствии с изменениями требований ФГОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ» 72 часа 20.03.2023г. – 31.03.2023г.
Преддипломная практика	Костина Наталья Александровна	Высшее	РГППУ Квалификация «педагог профессионального обучения» Специальность «профессиональное обучение»	Высшая		«Развитие профессиональной компетентности преподавателей и мастеров производственного обучения на основе стандартов WorldSkills по компетенции «Фрезерные и токарные работы на станках с ЧПУ (в форме стажировки) – 40 часов, 24.11.22 – 30.11.2022г. ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК» «Разработка основной образовательной программы в соответствии с изменениями требований ФГОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ» 72 часа 20.03.2023г. – 31.03.2023г.
Вариативная часть ОПОП						
Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний/Технологии трудоустройства	Сергеева Светлана Александровна	Высшее	Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина» Квалификация «Магистр» Направление подготовки «Философия»	Первая		Педагог – психолог 28.06.2022г. – 26.09.2022г. Учебный центр «Стандарт»
Введение в специальность	Статина Екатерина	Высшее	Шуйский государственный	Высшая		«Программа повышения квалификации

	Федоровна	(пед)	педагогический университет Квалификация «Педагог – психолог» Специальность «Психология»			по вопросам инклюзии для педагогов – психологов ПОО» 72 часа 18.10.2021г. – 30.10.2021г. ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» «Формирование стратегии эффективного взаимодействия потенциальных экспертов конкурсов профессионального мастерства: психологические и педагогические аспекты» - 72 часа 15.11.2021г. – 27.11.2021г. ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций» «Воспитательная деятельность в системе СПО: профилактика девиантного, суицидального поведения, безопасного поведения студентов в сети Интернет» - 16 часов 22.11.2021г. – 06.12.2021г. ФГАОУ ДПО «Академия реализации государственной политики и профессионального развития работников образования Министерства просвещения РФ» «Специальное (дефектологическое) образование» - 620 часов, 09.03.2022 – 18.08.2022г., АНО ДПО «Уральский институт повышения квалификации и переподготовки» «Деятельность педагога дополнительного образования в условиях дистанционного обучения», обучение с использованием ДОТ – 72 часа, 16.05.2022 – 07.06.2022г., ИРО «Воспитательная деятельность в учреждениях среднего
--	-----------	-------	---	--	--	--

						профессионального образования» - 132 часа, 26.05.2022-12.07.2022г. ФГБОУ «Международный детский центр «Артек» «SMART-технологии как средство формирования у обучающихся навыков работы с информацией», обучение с использованием ДОТ – 40 часов, 08.08.2022 – 09.09.2022г., ИРО «Формирование стратегии эффективного взаимодействия потенциальных экспертов по проведению демонстрационного экзамена в рамках ГИА и ПА: психологические и педагогические аспекты» 72 часа 10.12.2022г. – 22.12.2022г. «Уральский политехнический колледж – МЦК» «Психолого – педагогическая компетентность педагога в условиях модернизации среднего профессионального образования» 72 часа 23.03.2023г. – 04.04.2023г. ИРО
Основы инженерной экологии	Токалова Наталья Валерьевна	Высшее (пед)	Нижнетагильский государственный педагогический институт Квалификация «Учитель биологии средней школы» Специальность «Биология»	Высшая		«Современные педагогические технологии обучения в профессиональной образовательной организации» обучение с использованием дистанционных образовательных технологий – 72 часа, 18.10.2021г. – 29.10.2021г. ИРО

Компьютерное моделирование производственных процессов						
Основы электротехники	Писаренко Татьяна Олеговна	Среднее профессиональное	ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет» Квалификация «Техник» Специальность «Электронные приборы и устройства»	Писаренко Татьяна Олеговна	Среднее профессиональное	ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет» Квалификация «Техник» Специальность «Электронные приборы и устройства»
Машиностроительное черчение	Малегова Ия Викторовна	Высшее	Московский инженерно физический институт Квалификация «Инженер» Специальность «Технология машиностроения»	Первая		Преподаватель среднего профессионального образования 01.07.2022г. – 03.09.2022г. АНО ДПО «УриПКи П»
Технические измерения	Трапезников Сергей Александрович	Высшее,	РГППУ Квалификация «Бакалавр» Направление подготовки «Профессиональное обучение» (по отраслям)			«Основы обеспечения информационной безопасности детей» 36 часов 15.05.2023г. ООО «Центр инновационного образования и воспитания»
Основы финансовой грамотности	Чернова Анна Юрьевна	Высшее	Удмуртский государственный университет Квалификация «Экономист-	Первая		«Обучение и проверка знаний требований охраны труда членов комиссий по проверке знаний требований охраны труда обучающихся организаций» - 40 часов, апрель 2021г.

			менеджер» Специальность «Экономика и управление на предприятии (городское хозяйство)»			УрМФ ФГБУ «ВНИИ труда « Минтруда России»
Чтение чертежей	Костина Наталья Александровна	Высшее	РГППУ Квалификация «педагог профессионального обучения» Специальность «профессиональное обучение»	Высшая		«Развитие профессиональной компетентности преподавателей и мастеров производственного обучения на основе стандартов WorldSkills по компетенции «Фрезерные и токарные работы на станках с ЧПУ (в форме стажировки) – 40 часов, 24.11.22 – 30.11.2022г. ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК» «Разработка основной образовательной программы в соответствии с изменениями требований ФГОС СПО по укрупненной группе специальностей и профессий 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ» 72 часа 20.03.2023г. – 31.03.2023г.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы³

Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утвержденным Минпросвещения России 1 июля 2021 г. № АН-16/11вн

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

³ Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, выполняют выпускную квалификационную работу (дипломный проект) и сдают демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы (дипломного проекта) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник-технолог.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

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

7.4. Примерные оценочные средства для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные средства для проведения ГИА приведены в приложении 8.

Раздел 8. Разработчики рабочей основной образовательной программы

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Полипрофильный техникум им. О.В.Терёшкина»

Разработчики:

№	ФИО разработчика	Должность, место работы	Ответственные за разработку разделов
1	Белова И.Ю.	Зам.директора по УМР ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	Учебный план, ОПОП, учебный календарный график
2	Новикова Е.М.	Зам.директора по МТО и ПО ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	Раздел 6.1 , 6.3
3	Шуклина К.С.	Зам.директора по СВР	Раздел 5.3,5.4 и 6.4
4	Васильева А.С.	Старший мастер ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	Раздел 6.3
5	Костина Н.А.	Мастер п/о ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	Программы учебной и производственной практики ПМ.01-ПМ.06, преддипломная практика, программа и ФОС ПА и ГИА
6	Важинская М.А.	Специалист отдела кадров ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	Раздел 6.5 Информация о кадровом обеспечении
7	Князева Е.В	Зав.библиотеки ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	Раздел 6.2 Учебно-методическое обеспечение
8	Сергеева С.А.	Преподаватель ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	РП УД и ФОС ПА ОУД (д).01, ВЧ.01, ВЧ.02
9	-	Преподаватель ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	РП УД и ФОС ПА СГ.03;ОУД.13
10	Уч.часть	Преподаватель ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	РП УД и ФОС ПА СГ.05;ОП.05, ОП.04,ОУД.05
11	Муха А.М. Бородина Н.Н.	Преподаватель ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	РП УД и ФОС ПА СГ.02;ОУД.04
12	Гумарова Е.А.	Преподаватель ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	РП УД и ФОС ПА СГ.04; ОУД.12
13	Скрипко Е.В.	Преподаватель ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	РП УД и ФОС ПА ОУД.01; ОУД.02;
14	Токалова Н.В.	Преподаватель ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	РП УД и ФОС ПА ВЧ.03;ОУД.07,ОУД.08
15	Рябкова Г.А.	Преподаватель ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	РП УД и ФОС ПА СГ.01; ОУД.09,ОУД.10
16	Исмаилова О.В.	Преподаватель ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	РП УД и ФОС ПА ОУД.11
17	Рожкова С.А.	Преподаватель ГАПОУ СО "ПТ	РП УД и ФОС ПА

		им.О.В.Терёшкина"	ОУД.06;
18	Рудницкая О.С.	Преподаватель - совместитель ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	РП УД и ФОС ПА ОП.08; ОУД.03
19	Малегова И.В.	Преподаватель - совместитель ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	РП УД и ФОС ПА ОП.01;ВЧ.06
20	Чернова А.М.	Преподаватель - совместитель ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	РП УД и ФОС ПА МДК.05.01; ВЧ.08
21	Салычева О.Н.	Преподаватель ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	РП УД и ФОС ПА ОП.03;
22	Шангина С.А.	Преподаватель ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	РП УД и ФОС ПА ОП.05;, ОП.06,ОП.07, МДК.01.01, МДК.02.01,МДК.03.01, МДК.04.01, МДК.06.01. Программа ГИА
23	Костина Н.А.	Преподаватель, мастер п/о ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	РП УД и ФОС ПА УП и ПП, ПП, ВЧ.09, Программа ГИА;
24	Писаренко Т.О.	Преподаватель ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	РП УД и ФОС ПА ВЧ.05;
25	Трапезников С.А.	Преподаватель - совместитель ГАПОУ СО "ПТ им.О.В.Терёшкина"	РП УД и ФОС ПА ВЧ.07;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 327766045235508045123579633876966067016845890634

Владелец Бушель Жанна Александровна

Действителен с 02.10.2023 по 01.10.2024