

Министерство образования и науки
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Дагестан
«Электромеханический колледж»



СОГЛАСОВАНО: Технический директор
АО Концерна «КЭМЗ»
Атамов Н.С.

05.08.2023г.



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ РД
«Электромеханический колледж»
Виноградова И.А.

05.08.2023г.

Программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность	15.02.15. «Технология металлообрабатывающего производства»
Квалификация выпускника:	Техник-технолог
Форма обучения	Очная
Нормативный срок освоения программы	на базе основного общего образования 4 года 10 месяцев на базе среднего общего образования 3 года 10 месяцев

Кизляр 2023 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства** (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1561), входящей в состав укрупненной группы профессий и специальностей 15.00.00 Машиностроение

Организация-разработчик: ГБПОУ РД «Электромеханический колледж»

Разработчики:

Сурикова Н.Н. – преподаватель спец. дисциплин ГБПОУ РД «Электромеханический колледж»

Согласовано:

Зам. директора по учебной работе



Цахаева С.П.

Зав. практиками



Блинова М.Р.

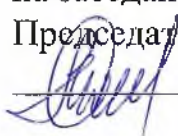
Зам. директора воспитательной работе



Омарова И.И.

Рассмотрена и одобрена на заседании ДЦК

Председатель ДЦК

 Джигарханов М.С.

Протокол № 1 от 2.09.2023

Рекомендована методическим советом ГБПОУ РД «Электромеханический колледж»

Протокол № 1 от 14.09.2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	стр.
1.1 .Аннотация	- 5
1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	- 6
1.3. Нормативно – правовые основания разработки ППССЗ	- 8
1.4. Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации	- 9
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.	
2.1. Перечень общих компетенции с указанием дескрипторов	- 9
2.2. Перечень профессиональных компетенций с указанием спецификации	- 12
2.3. Перечень дополнительных профессиональных компетенций с указанием спецификации	- 36
2.4. Предложение по актуализации ФГОС 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства	- 37
3.ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
3.1.Выполнение требований ФГОС СПО в части распределения объёмов образовательной программы в часах.	– 38
3.2.Формирование перечня дисциплин	- 38
3.3.Формирование перечня профессиональных модулей ,соответствие профессиональных модулей присваиваемыми квалификациями	- 39
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.	– 39
4.1. План учебного процесса	
4.2. Календарный учебный график	
4.3. Календарный график аттестаций	
5.ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.	
5.1.Учебный план очной формы обучения	- 44
5.2.Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей	- 44
5.3.Календарно-тематические планы дисциплин, профессиональных модулей	- 44
5.4.Учебно-методические документы, обеспечивающие реализацию рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей	- 46
5.5.Учебно-методические документы, обеспечивающие реализацию производственного	

**6.ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА.**

6.1.Контроль и оценка достижений обучающихся

- 48

6.2.Порядок проведения государственной итоговой аттестации

- 50

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Аннотация

В основе разработанной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) по специальности 15.02.15. «Технология металлообрабатывающего производства» положена концепция сквозного образовательного процесса от профессиональной ориентации в школах, обучения в СПО с дальнейшим обучением по данной специальности в ВУЗах. Программа предусматривает изучение таких разделов технологии машиностроения, как металлообрабатывающее, аддитивное и сборочное производство, что является важным отражением современных требований ведущих производств в промышленности. Особое внимание заслуживает станкостроительная отрасль, которая может входить в перечисленные отрасли как в виде обеспечивающих средств, так и самостоятельно. Применимость знаний, умений и навыков выпускников СПО в перечисленных отраслях производств обусловлено однотипностью применяемых для изготовления продукции этих отраслей комплексов технологического оборудования, составляющих участки механические, аддитивные или сборочные, а также автоматизированные технологические ячейки, сформированные на основе оборудования с ручным управлением, автоматизированного или автоматического. Именно однотипность решаемых во всех отраслях задач позволила сформировать ФГОС сбалансированным по методикам обеспечения учебного процесса, средствам и достигаемым результатам.

В соответствии с требованиями регионального рынка труда и работодателей выбран вид профессиональной деятельности «Выполнение работ по профессии 18809 Станочник широкого профиля».

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

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

Основные задачи программы включают в себя сформированность общих и профессиональных компетенций, повышение престижа рабочих профессий (специальностей) и развитие профессионального образования путем гармонизации лучших практик и профессиональных стандартов во всем мире

4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

15 Машиностроение;

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности:

ПМ. 01 Разработка технологий производства деталей и изделий в современных высокотехнологических производствах.

ПМ предполагает изучение основных методов изготовления деталей путем обработки резанием и аддитивным изготовлением, с учетом особенностей их конструкций, служебных назначений и технических требований к ним с использованием CAD/CAM систем.

ПМ.02 Организация комплекса работ по подготовке технологического оборудования к выполнению планово-производственного задания, в том числе в автоматизированном.

Данный ПМ предполагает изучение приемов настройки технологического оборудования, технологических приспособлений и инструмента для реализации технологических процессов по изготовлению деталей, с учетом особенностей их конструкций, служебных назначений и технических требований к ним.

ПМ.03 Организация деятельности подчиненного персонала.

ПМ предполагает изучение порядка организации деятельности подчиненного персонала с определением потребностей в материально-техническом обеспечении в рамках своей компетенции, организация рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства, в соответствии с производственными задачами, и контролировать соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологических процессов, в том числе в условиях автоматизированного производства. Выявление отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения с применением элементов АСУП – SCADA систем.

ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Выполнение работ по профессии 18809 Станочник широкого профиля.

ПМ предполагает освоение знаний, умений и навыков работы по профессии «Станочник широкого профиля».

Выпускник СПО по направлениям подготовки «Технология металлообрабатывающего производства» может продолжить свое обучение в машиностроительных ВУЗах по направлениям подготовки:

- информационные системы и технологии.

- прикладная информатика,
- приборостроение,
- машиностроение,
- автоматизация технологических процессов и производств,
- конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств,
- мехатроника и робототехника,
- техносферная безопасность,
- материаловедение и технологии материалов,
- стандартизация и метрология,
- управление качеством.

В результате освоения программ ВУЗов могут быть получены квалификации инженера-механика, инженера-технолога, инженера-конструктора при окончании бакалавриата или специалитета и инженера-исследователя при окончании магистратуры. При наличии соглашений между СПО и ВУЗами о сотрудничестве предусматривающих в рамках сквозной системы обучения допускается поступление на сокращенный курс бакалавриата по специальной программе. В период обучения в СПО возможно в рамках курсов дополнительного образования углубленное изучение основных профильных дисциплин или расширения компетенций по соответствующим направлениям подготовки, востребованных в промышленности, обеспечивающих высокую конкурентоспособность при поступлении на работу.

При успешном окончании курсов доп. образования по направлениям: техническое нормирование, метрология, дефектоскопия, эксплуатация и ремонт металлорежущего, аддитивного или сборочного оборудования, выпускник СПО может работать в отделе технического нормирования, метрологической лаборатории.

Квалификационный уровень, предусмотренный программой, предполагает нацеленность основной и вариативной частей на глубокое освоение компетенций во всем диапазоне профессиональных модулей содержащих последовательные действия по выполнению производственных заданий для техников-технологов, занятых в различных отраслях.

Вариативная часть, предусмотренная программой, составляет не менее 30 % от основной и нацелена на расширение осваиваемых компетенций в диапазоне профессиональных модулей, соответствующих требованиям целевой подготовки для предприятий соответствующих отраслей.

Вариативная часть также способствует концепции сквозного обучения: школа – СПО

- ВУЗ в части, реализуемой в СПО.

Вариативная часть нацелена на освоение дополнительных компетенций в диапазоне дополнительных профессиональных модулей для ускоренной подготовки по вновь появившемся требованиям и запросам производств среди обучающихся выпускных курсов СПО с целью усиления профессиональной составляющей и повышения адаптируемости выпускников на производствах в период перевооружения технологическими средствами. Данная функция может обеспечиваться с помощью курсов доп. образования, ориентированных на решение тех же задач.

Требования к преподавателям и мастерам производственного обучения: прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований);

ограничения допуска к педагогической деятельности лиц, имеющих или имевших судимость, подвергающихся или подвергавшихся уголовному преследованию, установленные Трудовым кодексом Российской Федерации;

педагогические работники проходят аттестацию в установленном законодательством Российской Федерации порядке.

Необходимо привлекать к участию в реализации образовательной программы руководителей и специалистов организаций соответствующей профессиональной сферы в качестве преподавателей, руководителей практик, председателей государственных экзаменационных комиссий, рецензентов и консультантов выпускных квалификационных работ, экспертов на экзаменах (квалификационных) по профессиональным модулям.

1.3. Нормативно-правовые основания разработки ППССЗ.

Нормативную правовую основу разработки ППССЗ составляют:

- Федеральный закон №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016г. №1561, зарегистрирован Министерством юстиции 26.12.2016 № 44979.
- Приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 N 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.07.2013 N 29200).
- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778).
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.3.1186-03.
- Устав ГБПОУ РД «Электромеханический колледж»
- Локальные акты ГБПОУ РД «Электромеханический колледж»

Код	Наименование
15.02.15	Технология металлообрабатывающего производства

Профессиональные стандарты (в случае необходимости)

Код	Наименование
40.052	Специалист по проектированию оснастки и специального инструмента

1.4. Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации

Сроки получения СПО по специальности **15.02.15** Технология металлообрабатывающего производства в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1

На базе	Наименование квалификаций	Сроки
среднего общего образования	техник-технолог	3 года 10 месяцев
основного общего образования		4 года 10 месяцев

Выпускник после окончания СПО, поступая на работу, обеспечивает функционирование технологического оборудования, эксплуатацию и наладку станков с ЧПУ, металлорежущего, аддитивного, сборочного и является специалистом широкого профиля. При работе в подразделениях ИТР может обеспечивать разработку управляющих программ и разработку технологий изготовления деталей методом металлообработки или аддитивного производства, а также технологию сборки, может осуществлять внедрение разрабатываемых техпроцессов и управляющих программ. Может осуществлять контроль за работой технологического оборудования или технологических участков.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Перечень общих компетенций с указанием дескрипторов

Выпускник, освоивший программу СПО должен обладать общими компетенциями:

Код	Формируемые общие компетенции	Действия
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности.</p> <p>Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей.</p> <p>Разрабатывает вариативные алгоритмы решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач.</p>
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала.</p> <p>Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует.</p> <p>Владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.</p>
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Проводит объективный анализ качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности.</p> <p>Принимает управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности.</p> <p>Организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.</p> <p>Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.</p>
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Обучает членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для эффективного выполнения коллективного проекта.</p> <p>Распределяет объем работы среди участников коллективного проекта.</p> <p>Справляется с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды).</p> <p>Проводит объективный анализ и указывает субъективное значение результатов деятельности.</p> <p>Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.</p>
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Использует вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.</p> <p>Соблюдает нормы публичной речи и регламент.</p> <p>Самостоятельно выбирает стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.</p> <p>Создает продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</p> <p>Самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.</p>
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	<p>Осознает конституционные права и обязанности. Соблюдает закон и правопорядок.</p> <p>Участвует в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении.</p>

Код	Формируемые общие компетенции	Действия
	осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	Аргументировано представляет и отстаивает свое мнение с соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей. Осуществляет свою деятельность на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей. Демонстрирует сформированность российской гражданской идентичности патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической чистоты и безопасности. Осуществляет деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды. Прогнозирует техногенные последствия для окружающей среды, бытовой производственной деятельности человека. Прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников. Владеет приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	Классифицирует оздоровительные системы физического воспитания, направленные на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни. Соблюдает нормы здорового образа жизни, осознанно выполняет правила безопасности жизнедеятельности. Составляет свой индивидуальный комплекс физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности. Организовывает собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Планирует информационный поиск. Принимает решение о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения профессиональных задач. Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия. Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Изучает нормативно-правовую документацию, техническую литературу и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке. и Применяет необходимый лексический и грамматический минимум для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности. Владеет современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельно совершенствует устную и письменную речь и пополняет словарный запас. Владеет навыками технического перевода текста, понимает содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Определяет успешные стратегии решения проблемы, разбивает поставленную цель на задачи. Разрабатывает альтернативные решения проблемы. Самостоятельно организует собственные приемы обучения в рамках предпринимательской деятельности. Разрабатывает и презентует бизнес-план в области своей профессиональной деятельности.

2.2. Перечень профессиональных компетенций с указанием спецификации

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии (специальности) должен обладать профессиональными компетенциями:

Спецификация профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологий производства деталей и изделий в современных высокотехнологических производствах

МДК01.01 Осуществление разработки технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных				
Шифр	Наименование ПК	Действия	Умения	Знания
ПК1.1.1	Планировать процесс выполнения своей работы на основе задания технолога цеха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей	в применении конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей в применении 12тиагност типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением;	обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механической обработки и аддитивного изготовления; читать и понимать чертежи, технологическую документацию; определять необходимую для выполнения работы информацию, ее состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению деталей;	техническое черчение и основы инженерной графики; основы материаловедения; основные сведения по метрологии, стандартизации и сертификации; основы технической механики; и классификацию, назначение и принципы действия металлорежущего, аддитивного, подъемно-транспортного, складского производственного оборудования; инструменты и инструментальные системы; классификацию, назначение и область применения режущих инструментов; классификацию, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования, назначение конструктивно-технологические показатели качества изготавливаемых деталей, способы и средства контроля; типовые технологические процессы изготовления деталей машин, методику их проектирования и оптимизации; виды заготовок и методы их получения; способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов; технологическую оснастку, ее классификацию, расчет и проектирование; классификацию баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз
ПК1.1.2	Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических	в применении конструкторской документации для проектирования технологических	Читать и понимать чертежи, и технологическую документацию; определять	Классификацию, назначение и принципы действия металлорежущего, аддитивного, подъемно-

<p>решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по изготовлению деталей</p>	<p>процессов изготовления деталей; применении шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением; использовании автоматизированного рабочего места для планирования работ по реализации производственного задания; выборе методов получения заготовок и схем их базирования.</p>	<p>необходимую для выполнения работы информацию, ее состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению деталей; определять тип производства.</p>	<p>транспортного, складского производственного оборудования; основы автоматизации технологических процессов и производств; приводы с числовым программным управлением и промышленных роботов; систему автоматизированного проектирования технологических процессов; основы цифрового производства; инструменты и инструментальные системы; классификацию, назначение и область применения режущих инструментов; классификацию, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования, назначение и конструктивно-технологические показатели качества изготавливаемых деталей, способы и средства контроля; типовые технологические процессы изготовления деталей машин, методику их проектирования и оптимизации; виды заготовок и методы их получения; правила обработки конструкций деталей на технологичность; методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков; способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов; методику расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки; технологическую опасность, ее классификацию, расчет и проектирование; классификацию баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз ресурсосбережения и безопасности труда на</p>
--	---	---	--

				<p>участках механической обработки и аддитивного изготовления;</p> <p>требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства;</p>
ПК.1.1.3	<p>Разрабатывать технологическую документацию по обработке заготовок на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования</p>	<p>применении конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;</p> <p>разработке технических заданий на проектировании специальных технологических приспособлений;</p> <p>составлении технологических маршрутов изготовления деталей и проектировании технологических операций;</p> <p>использовании автоматизированного рабочего места для планирования работ по реализации производственного задания;</p> <p>выборе методов получения заготовок и схем их базирования;</p> <p>использовании базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением.</p>	<p>Обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механической обработки и аддитивного изготовления;</p> <p>читать и понимать чертежи, и технологическую документацию;</p> <p>определять тип производства;</p> <p>использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для планирования работ по реализации производственного задания на участке;</p> <p>проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности деталей;</p> <p>оформлять технологическую документацию;</p> <p>составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с использованием системы автоматизированного проектирования;</p> <p>использовать пакеты прикладных программ</p>	<p>техническое черчение и основы инженерной графики; основы материаловедения; основные сведения по метрологии, стандартизации и сертификации; основы технической механики; классификацию, назначение и принципы действия металлорежущего, аддитивного, подъемно-транспортного, складского производственного оборудования;</p> <p>основы автоматизации технологических процессов и производств;</p> <p>приводы с числовым программным управлением и промышленных роботов; систему автоматизированного проектирования технологических процессов;</p> <p>принципы проектирования участков и цехов;</p> <p>основы цифрового производства;</p> <p>инструменты и инструментальные системы;</p> <p>классификацию, назначение и область применения режущих инструментов;</p> <p>классификацию, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования, назначение и конструктивно-технологические показатели качества изготавливаемых деталей, способы и средства контроля;</p> <p> типовые технологические процессы изготовления деталей машин, методику их проектирования и</p>

				оптимизации; виды заготовок и методы их получения;
ПК.1.1.4	Осуществлять выполнение расчётов параметров механической обработки и аддитивного производства в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	применении конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; использовании автоматизированного рабочего места для планирования работ по реализации производственного задания; выборе методов получения заготовок и схем их базирования; использовании базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением.	Использовать пакеты прикладных программ (САД/САМ системы) для планирования работ по реализации производственного задания на участке; составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с использованием системы автоматизированного проектирования; использовать пакеты прикладных программ (САД/САМ системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей.	Классификацию, назначение и принципы действия металлорежущего, аддитивного, подъемно-транспортного, складского производственного оборудования; основы автоматизации технологических процессов и производств; приводы с числовым программным управлением и промышленных роботов; систему автоматизированного проектирования технологических процессов; основы цифрового производства; инструменты и инструментальные системы; классификацию, назначение и область применения режущих инструментов; классификацию, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования, назначение и конструктивно-технологические показатели качества изготавливаемых деталей, способы и средства контроля; виды заготовок и методы их получения; способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов; технологическую оснастку, ее классификацию, расчет и проектирование; классификацию баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз ресурсосбережения и безопасности гряда на участках механической обработки и аддитивного изготовления;
ПК.1.1.5	Осуществлять подбор конструктивного исполнения инструмента, материалов режущей части инструмента, технологических	применении конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления	читать и понимать чертежи, и технологическую документацию; определять необходимую для выполнения работы	классификацию, назначение и принципы действия металлорежущего, аддитивного, подъемно-транспортного, складского производственного

	<p>приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования</p>	<p>деталей;</p>	<p>информацию, ее состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению деталей;</p> <p>использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для планирования работ по реализации производственного задания на участке;</p> <p>оформлять технологическую документацию;</p> <p>составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с использованием системы автоматизированного проектирования;</p>	<p>оборудования;</p> <p>инструменты и инструментальные системы;</p> <p>классификацию, назначение и область применения режущих инструментов;</p> <p>классификацию, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования, назначение и конструктивно-технологические показатели качества изготавливаемых деталей, способы и средства контроля;</p> <p>технологическую оснастку, ее классификацию, расчет и проектирование;</p> <p>требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства;</p>
ПК.1.1.6	<p>Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования</p>	<p>применении конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;</p> <p>составлении технологических маршрутов изготовления деталей и проектировании технологических операций;</p> <p>использовании автоматизированного рабочего места для планирования работ по реализации производственного задания;</p> <p>выборе методов получения заготовок и схем их базирования;</p> <p>использовании базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением.</p>	<p>Обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механической обработки и аддитивного изготовления;</p> <p>читать и понимать чертежи, и технологическую документацию;</p> <p>определять необходимую для выполнения работы информацию, ее состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению деталей;</p> <p>определять тип производства;</p> <p>оформлять технологическую документацию;</p> <p>составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с использованием системы автоматизированного проектирования;</p> <p>использовать пакеты</p>	<p>техническое черчение и основы инженерной графики;</p> <p>основы материаловедения;</p> <p>основные сведения по метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <p>классификацию, назначение и принципы действия металлорежущего, аддитивного, подъемно-транспортного, складского производственного оборудования;</p> <p>основы автоматизации технологических процессов и производств;</p> <p>систему автоматизированного проектирования технологических процессов;</p> <p>основы цифрового производства;</p> <p>инструменты и инструментальные системы;</p> <p>классификацию, назначение и область применения режущих инструментов;</p> <p>классификацию, назначение, область применения</p>

			<p>прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления</p>	<p>металлорежущего и аддитивного оборудования, назначение и конструктивно-технологические показатели качества изготавливаемых деталей, способы и средства контроля;</p> <p> типовые технологические процессы изготовления деталей машин, методику их проектирования и оптимизации;</p> <p> виды заготовок и методы их получения;</p> <p> методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков;</p> <p> способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов;</p>
ПК.1.1.7	<p>Осуществлять разработку и применение управляющих программ для металлорежущего или аддитивного оборудования в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования</p>	<p>применении конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; использовании автоматизированного рабочего места для планирования работ по реализации производственного задания; использовании базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением.</p>	<p>Использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для планирования работ по реализации производственного задания на участке; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности деталей;</p> <p>составлять управляющие программы для обработки гипсовых деталей на металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с использованием системы автоматизированного проектирования;</p> <p>использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей.</p>	<p>Техническое черчение и основы инженерной графики;</p> <p>основы автоматизации технологических процессов и производств;</p> <p>приводы с числовым программным управлением и промышленных роботов; систему автоматизированного проектирования технологических процессов;</p> <p>основы цифрового производства;</p> <p>инструментальные системы;</p> <p>методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки изготавливаемых деталей на автоматизированном металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем;</p> <p>состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии).</p>
ПК.1.1.8	<p>Осуществлять реализацию управляющих программ для обработки заготовок на</p>	<p>применении конструкторской документации для проектирования технологических</p>	<p>обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков</p>	<p>Техническое черчение и основы инженерной графики;</p> <p>основы материаловедения; основы</p>

	<p>металлорежущем оборудовании или изготовлении на аддитивном оборудовании в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств в соответствии с разработанной технологической документацией</p>	<p>процессов изготовления деталей; применении шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением; использовании автоматизированного рабочего места для планирования работ по реализации производственного задания; использовании базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением</p>	<p>механической обработки и аддитивного изготовления; читать и понимать чертежи, и технологическую документацию; использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для планирования работ по реализации производственного задания на участке; составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с использованием системы автоматизированного проектирования; использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей.</p>	<p>автоматизации технологических процессов и производств; приводы с числовым программным управлением и промышленных роботов; систему автоматизированного проектирования технологических процессов; основы цифрового производства; ресурсосбережения и безопасности труда на участках механической обработки и аддитивного изготовления; требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства; методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки изготавливаемых деталей на автоматизированном металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем; состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии).</p>
ПК.1.9	<p>Организовывать эксплуатацию технологических приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса механической обработки заготовок и/или аддитивного производства сообразно с требованиями технологической документации и реальными условиями технологического процесса</p>	<p>применении конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; разработке технических заданий на проектировании специальных технологических приспособлений;</p>	<p>обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механической обработки и аддитивного изготовления; читать и понимать чертежи, и технологическую документацию; определять необходимую для выполнения работы информацию, ее состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению деталей;</p>	<p>техническое черчение и основы инженерной графики; классификацию, назначение и принципы действия металлорежущего, аддитивного, подъемно-транспортного, складского производственного оборудования; основы автоматизации технологических процессов и производств; классификацию, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования, назначение и конструктивно-технологические показатели качества изготавливаемых деталей, способы и средства контроля;</p>

				технологическую оснастку, ее классификацию, расчет и проектирование;
ПК.1.1.10	Разрабатывать планировки участков механических цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	использовании автоматизированного рабочего места для планирования работ по реализации производственного задания;	обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механической обработки и аддитивного изготовления; читать и понимать чертежи, и технологическую документацию; определять тип производства; разрабатывать планировки участков механических цехов машиностроительных производств; использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для планирования работ по реализации производственного задания на участке; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности деталей;	техническое черчение и основы инженерной графики; принципы проектирования участков и цехов; ресурсосбережения и безопасности труда на участках механической обработки и аддитивного изготовления;

МДК01.02 Разработки технологических процессов для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе в автоматизированном

ПК.1.2.1	Планировать процесс выполнения своей работы в соответствии с производственными задачами по сборке узлов или изделий.	Выборе способов базирования соединяемых деталей; использовании шаблонов типовых схем сборки изделий; выборе технологических маршрутов для соединений из базы разработанных ранее; подборе конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением;	обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании механосборочных участков; обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механосборочных цехов; оформлять технологическую документацию;	классификацию и применение деталей машин, типы и назначение соединений и механизмов;
ПК.1.2.2	Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для	выборе способов базирования соединяемых деталей;	обеспечивать безопасность при проведении работ на	Основы взаимозаменяемости, систему допусков и

	<p>выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по сборке узлов или изделий</p>	<p>использовании шаблонов типовых схем сборки изделий; использовании автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрении управляющих программ к сборочному автоматизированному оборудованию и промышленным роботам; выборе технологических маршрутов для соединений из базы разработанных ранее; подборе конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением; организации эксплуатации технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса</p>	<p>технологическом оборудовании механосборочных участков; технологическом оборудовании участков механосборочных цехов; применять сборочный инструмент, материалы в соответствии с технологическим решением; выбирать способы базирования соединяемых деталей; оптимизировать рабочие места с учетом требований по эргономике, безопасности труда и санитарно-гигиенических норм для отрасли; осуществлять компоновку участка согласно технологическому процессу.</p>	<p>посадок; классификацию и применение деталей машин, типы и назначение соединений и механизмов; назначение и конструктивно-технологические признаки собираемых узлов и изделий; показатели качества собираемых узлов и изделий, способы и средства их контроля; классификацию и принципы действия технологического оборудования механосборочного производства; назначение и особенности применения подъемно-транспортного, складского производственного оборудования; технологическую оснастку для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, ее классификацию, расчет и проектирование;</p>
ПК.1.2.3	<p>Разрабатывать технологическую документацию по сборке узлов или изделий на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием автоматизированного проектирования</p>	<p>выборе способов базирования соединяемых деталей; разработке технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений; составлении технологических маршрутов сборки узлов и изделий и проектирование сборочных технологических операций; оформлении маршрутных и операционных технологических карт для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных</p>	<p>обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании механосборочных участков; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности деталей; обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механосборочных цехов; оформлять технологическую</p>	<p>основы взаимозаменяемости, системе допусков и посадок; классификацию технологического оборудования и оснастки; классификацию и применение деталей машин, типы и назначение соединений и механизмов; назначение и конструктивно-технологические признаки собираемых узлов и изделий; показатели качества собираемых узлов и изделий, способы и средства их контроля; классификацию и принципы действия технологического оборудования механосборочного</p>

		<p>производство;</p> <p>выборе технологических маршрутов для соединений из базы разработанных ранее;</p> <p>подборе конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением;</p>	<p>документацию;</p> <p>составлять управляющие программы для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве;</p> <p>использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства;</p> <p>применять сборочный инструмент, материалы в соответствии с технологическим решением;</p> <p>выбирать способы базирования соединяемых деталей;</p> <p>разрабатывать управляющие программы для автоматизированного сборочного оборудования;</p> <p>оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств;</p>	<p>производства;</p> <p>назначение и особенности применения подъемно-транспортного, складского производственного оборудования;</p> <p>технологическую оснастку для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, ее классификацию, расчет и проектирование;</p> <p>основы ресурсосбережения и безопасности труда на участках механосборочного производства.</p>
ПК.1.2.4	<p>Осуществлять выполнение расчётов параметров процесса сборки узлов или изделий в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования</p>	<p>выборе способов базирования соединяемых деталей;</p> <p>организации эксплуатации технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса.</p>	<p>Обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании механосборочных участков;</p> <p>использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства;</p> <p>рассчитывать параметры процесса сборки узлов или изделий;</p>	<p>основы взаимозаменяемости, систему допусков и посадок;</p> <p>назначение и конструктивно-технологические признаки собираемых узлов и изделий;</p> <p>показатели качества собираемых узлов и изделий, способы и средства их контроля;</p>
ПК.1.2.5	<p>Осуществлять подбор конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным</p>	<p>использовании шаблонов типовых схем сборки изделий;</p> <p>использовании автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрении управляющих программ к сборочному</p>	<p>Обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механосборочных цехов;</p> <p>применять сборочный инструмент, материалы в соответствии с технологическим решением;</p> <p>разрабатывать управляющие программы</p>	<p>классификацию технологического оборудования и оснастки;</p> <p>классификацию и применение деталей машин, типы и назначение соединений и механизмов;</p> <p>классификацию и принципы действия технологического оборудования механосборочного производства;</p>

	технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	автоматизированному оборудованию и промышленным роботам; подборе конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением; организации эксплуатации технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса.	для автоматизированного сборочного оборудования;	назначение и особенности применения подъемно-транспортного, складского производственного оборудования; технологическую оснастку для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, ее классификацию, расчет и проектирование;
ПК.1.2.6	Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	выборе способов базирования соединяемых деталей; разработке технических заданий на проектирование специальных технологических составлении технологических маршрутов сборки узлов и изделий и проектирование сборочных технологических операций; использовании шаблонов типовых схем сборки изделий; использовании автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрении управляющих программ к сборочному автоматизированному оборудованию и промышленным роботам; оформлении маршрутных и операционных технологических карт для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств; выборе	Обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании механосборочных участков; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности деталей; оформлять технологическую документацию; составлять управляющие программы для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства; применять сборочный инструмент, материалы в соответствии с технологическим решением; выбирать способы базирования	основы взаимозаменяемости, систему допусков и посадок; технологическую оснастку для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, ее классификацию, расчет и проектирование;

		технологических маршрутов для соединений из базы разработанных ранее; подборе конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением; организации эксплуатации технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса.	соединяемых деталей; разрабатывать управляющие программы для автоматизированного сборочного оборудования; оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств;	
ПК.1.2.7	Осуществлять разработку управляющих программ для автоматизированного сборочного оборудования в целях реализации принятой технологии сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	использовании автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрении управляющих программ к сборочному автоматизированному оборудованию и промышленным роботам; подборе конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением;	обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механосборочных цехов; составлять управляющие программы для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства; разрабатывать управляющие программы для автоматизированного сборочного оборудования; оптимизировать рабочие места с учетом требований по эргономике, безопасности труда и санитарно-гигиенических норм для отрасли;	классификацию технологического оборудования и оснастки; классификацию и применение деталей машин, типы и назначение соединений и механизмов;
ПК.1.2.8	Осуществлять реализацию управляющих программ для автоматизированной сборки узлов или изделий на автоматизированном сборочном оборудовании в целях реализации принятой технологии сборки	использовании автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрении управляющих программ к сборочному автоматизированному	Проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности деталей; использовать пакеты	Классификацию технологического оборудования и оснастки; показатели качества собираемых узлов и изделий, способы и средства их контроля; основы ресурсосбережения и безопасности труда на участках

	узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств в соответствии с разработанной технологической документацией	оборудованию и промышленным роботам; организации эксплуатации технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса.	прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства; разрабатывать управляющие программы для автоматизированного сборочного оборудования; осуществлять компоновку участка согласно технологическому процессу.	механосборочного производства.
ПК.1.2.9	Организовывать эксплуатацию технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса сборки узлов или изделий согласно с требованиями технологической документации и реальными условиями технологического процесса	выборе способов базирования соединяемых деталей; разработке технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений; подборе конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением;	обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании механосборочных участков; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности деталей; обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механосборочных цехов;	основы взаимозаменяемости, систему допусков и посадок; классификацию технологического оборудования и оснастки; классификацию и применение деталей машин, типы и назначение соединений и механизмов; классификацию и принципы действия технологического оборудования механосборочного производства; назначение и особенности применения подъемно-транспортного, складского производственного оборудования; технологическую оснастку для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, ее классификацию, расчет и проектирование;
ПК.1.2.10	Разрабатывать планировки участков сборочных цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	использовании автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрении управляющих программ к сборочному автоматизированному оборудованию и промышленным роботам; оформлении маршрутных и организации эксплуатации технологических сборочных приспособлений в соответствии с	Обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании механосборочных участков; обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механосборочных цехов; осуществлять компоновку участка согласно технологическому процессу.	Классификацию технологического оборудования и оснастки; классификацию и применение деталей машин, типы и назначение соединений и механизмов; классификацию и принципы действия технологического оборудования механосборочного производства; назначение и особенности применения подъемно-транспортного, складского производственного оборудования; основы ресурсосбережения и безопасности труда на

		задачами и условиями технологического процесса.		участках механосборочного производства.
--	--	---	--	---

Спецификация профессионального модуля ПМ.02 Организация комплекса работ по подготовке технологического оборудования к выполнению планово-производственного задания, в том числе в автоматизированном производстве

МДК02.01 Организация наладки, подналадки и контроля в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве				
Шифр	Наименование ПК	Действия	Умения	Знания
ПК.2.1.1.	Планировать процесс выполнения своей работы в соответствии с производственными задачами по сборке узлов или изделий.	Выборе способов базирования соединяемых деталей; использовании шаблонов типовых схем сборки изделий; выборе технологических маршрутов для соединений из базы разработанных ранее; подборе конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением;	обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании механосборочных участков; обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании механосборочных цехов; оформлять технологическую документацию;	классификацию и применение деталей машин, типы и назначение соединений и механизмов;
ПК.2.1.2	Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по сборке узлов или изделий	выборе способов базирования соединяемых деталей; использовании шаблонов типовых схем сборки изделий; использовании автоматизированного рабочего места технолога- программиста для разработки и внедрении управляющих программ к сборочному оборудованию и промышленным роботам; выборе технологических маршрутов для соединений из базы разработанных ранее; подборе конструктивного исполнения сборочного	Обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании механосборочных участков; технологическом оборудовании механосборочных цехов; применять сборочный инструмент, материалы в соответствии с технологическим решением; выбирать способы базирования соединяемых деталей; оптимизировать рабочие места с учетом требований по	Основы взаимозаменяемости, систему допусков и посадок; классификацию и применение деталей машин, типы и назначение соединений и механизмов; назначение и конструктивно-технологические признаки собираемых узлов и изделий; показатели качества собираемых узлов и изделий, способы и средства их контроля; классификацию и принципы действия технологического оборудования механосборочного производства; назначение и особенности применения подъемно-транспортного,

		инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением; организации эксплуатации технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса.	эргономике, безопасности труда и санитарно-гигиенических норм для отрасли; осуществлять компоновку участка согласно технологическому процессу.	складского производственного оборудования; технологическую оснастку для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, ее классификацию, расчет и проектирование;
ПК.2.1.3	Разрабатывать технологическую документацию по сборке узлов или изделий на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	<p>выборе способов базирования соединяемых деталей; разработке технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений; составлении технологических маршрутов сборки узлов и изделий и проектирование сборочных технологических операций;</p> <p>оформлении маршрутных и операционных технологических карт для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств;</p> <p>выборе технологических маршрутов для соединений из базы разработанных ранее;</p> <p>подборе конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением;</p>	<p>обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании механосборочных участков;</p> <p>проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности деталей;</p> <p>обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механосборочных цехов;</p> <p>оформлять технологическую документацию; составлять управляющие программы для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве;</p> <p>использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства;</p> <p>применять сборочный инструмент, материалы в соответствии с технологическим</p>	<p>основы взаимозаменяемости, систему допусков и посадок; классификацию технологического оборудования и оснастки; классификацию и применение деталей машин, типы и назначение соединений и механизмов; назначение и конструктивно-технологические признаки собираемых узлов и изделий;</p> <p>показатели качества собираемых узлов и изделий, способы и средства их контроля;</p> <p>классификацию и принципы действия технологического оборудования механосборочного производства;</p> <p>назначение и особенности применения подъемно-транспортного, складского производственного оборудования;</p> <p>технологическую оснастку для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, ее классификацию, расчет и проектирование;</p> <p>основы ресурсосбережения и безопасности труда на участках механосборочного производства.</p>

			<p>решением;</p> <p>выбирать способы базирования соединяемых деталей;</p> <p>разрабатывать управляющие программы для автоматизированного сборочного оборудования;</p> <p>оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств;</p>	
ПК.2.1.4	<p>Осуществлять выполнение расчётов параметров процесса сборки узлов или изделий в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования</p>	<p>выборе способов базирования соединяемых деталей;</p> <p>организации эксплуатации технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса.</p>	<p>Обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании механосборочных участков;</p> <p>использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства;</p> <p>рассчитывать параметры процесса сборки узлов или изделий;</p>	<p>основы взаимозаменяемости, систему допусков и посадок;</p> <p>назначение и конструктивно-технологические признаки собираемых узлов и изделий;</p> <p>показатели качества собираемых узлов и изделий, способы и средства их контроля;</p>
ПК.2.1.5	<p>Осуществлять подбор конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования</p>	<p>использовании шаблонов типовых схем сборки изделий;</p> <p>использовании автоматизированного рабочего места технолога- программиста для разработки и внедрении управляющих программ к сборочному автоматизированному оборудованию и промышленным роботам;</p> <p>подборе конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением; организации эксплуатации технологических сборочных приспособлений в</p>	<p>Обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механосборочных цехов;</p> <p>применять сборочный инструмент, материалы в соответствии с технологическим решением;</p> <p>разрабатывать управляющие программы для автоматизированного сборочного оборудования;</p>	<p>классификацию технологического оборудования и оснастки;</p> <p>классификацию и применение деталей машин, типы и назначение соединений и механизмов;</p> <p>классификацию и принципы действия технологического оборудования механосборочного производства;</p> <p>назначение и особенности применения подъемно-транспортного, складского производственного оборудования;</p> <p>технологическую оснастку для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, ее классификацию, расчет и проектирование;</p>

		соответствии с задачами и условиями технологического процесса.		
ПК.2.1.6	Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	<p>выборе способов базирования соединяемых деталей; разработке технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений; составлении технологических маршрутов сборки узлов и изделий и проектирование сборочных технологических операций; использовании шаблонов типовых схем сборки изделий; использовании автоматизированного рабочего места технолога- программиста для разработки и внедрении управляющих программ к сборочному автоматизированному оборудованию и промышленным роботам; оформлении маршрутных и операционных технологических карт для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств; выборе технологических маршрутов для соединений из базы разработанных ранее; подборе конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением; организации эксплуатации технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса.</p>	<p>Обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании механосборочных участков; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности деталей; оформлять технологическую документацию; составлять управляющие программы для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства; применять сборочный инструмент, материалы в соответствии с технологическим решением; выбирать способы базирования соединяемых деталей; разрабатывать управляющие программы для автоматизированного сборочного оборудования; оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств</p>	<p>основы взаимозаменяемости, систему допусков и посадок; технологическую оснастку для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, ее классификацию, расчет и проектирование;</p>

ПК.2.1.7	<p>Осуществлять разработку управляющих программ для автоматизированного сборочного оборудования в целях реализации принятой технологии сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования</p>	<p>использовании автоматизированного рабочего места технолога- программиста для разработки и внедрении управляющих программ к сборочному автоматизированному оборудованию и промышленным роботам; подборе конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением;</p>	<p>обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механосборочных цехов; составлять управляющие программы для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства; разрабатывать управляющие программы для автоматизированного сборочного оборудования; оптимизировать рабочие места с учетом требований по эргономике, безопасности труда и санитарно-гигиенических норм для отрасли;</p>	<p>классификацию технологического оборудования и оснастки; классификацию и применение деталей машин, типы и назначение соединений и механизмов;</p>
ПК.2.1.8	<p>Осуществлять реализацию управляющих программ для автоматизированной сборки узлов или изделий на автоматизированном сборочном оборудовании в целях реализации принятой технологии сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств в соответствии с разработанной технологической документацией</p>	<p>использовании автоматизированного рабочего места технолога- программиста для разработки и внедрении управляющих программ к сборочному автоматизированному оборудованию и промышленным роботам; организации эксплуатации технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса.</p>	<p>Проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности деталей; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства; разрабатывать управляющие программы для автоматизированного сборочного оборудования; осуществлять компоновку участка согласно технологическому процессу.</p>	<p>Классификацию технологического оборудования и оснастки; показатели качества собираемых узлов и изделий, способы и средства их контроля; основы ресурсосбережения и безопасности труда на участках механосборочного производства.</p>
ПК.2.1.9	<p>Организовывать эксплуатацию</p>	<p>выборе способов базирования</p>	<p>обеспечивать безопасность при</p>	<p>основы взаимозаменяемости,</p>

	технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса сборки узлов или изделий сообразно с требованиями технологической документации и реальными условиями технологического процесса	соединяемых деталей; разработке технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений; подборе конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением	проведении работ на технологическом оборудовании механосборочных участков; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности деталей; обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механосборочных цехов;	систему допусков и посадок; классификацию технологического оборудования и оснастки; классификацию и применение деталей машин, типы и назначение соединений и механизмов; классификацию и принципы действия технологического оборудования механосборочного производства; назначение и особенности применения подъемно-транспортного, складского производственного оборудования; технологическую оснастку для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, ее классификацию, расчет и проектирование;
ПК.2.1.10	Разрабатывать планировки участков сборочных цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	использовании автоматизированного рабочего места технолога- программиста для разработки и внедрении управляющих программ к сборочному автоматизированному оборудованию и промышленным роботам; оформлении маршрутных и организации эксплуатации технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса.	Обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании механосборочных участков; обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механосборочных цехов; осуществлять компоновку участка согласно технологическому процессу.	Классификацию технологического оборудования и оснастки; классификацию и применение деталей машин, типы и назначение соединений и механизмов; классификацию и принципы действия технологического оборудования механосборочного производства; назначение и особенности применения подъемно-транспортного, складского производственного оборудования; основы ресурсосбережения и безопасности труда на участках механосборочного производства.

МДК02.02 Организация наладки, подналадки и контроля в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве

ПК.2.2.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения оборудования в металлообработке; организации работ по ресурсному обеспечению	30диагностировании и технического состояния эксплуатируемого сборочного оборудования; определении отклонений от технических параметров работы оборудования сборочных производств; определении соответствия соединений и сформированных размерных цепей производственному заданию; постановке	обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования; оценивать точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков; осуществлять	причины отклонений работы сборочного оборудования от технической и технологической документации;
----------	--	--	---	--

	технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами.	производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и	оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов сборочного оборудования;	
ПК.2.2.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции	регулировке режимов работы эксплуатируемого оборудования; определении соответствия соединений и сформированных размерных цепей производственному заданию; организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков;	обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования; оценивать точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков; осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов сборочного оборудования; организовывать регулировку механических и электромеханических устройств сборочного оборудования; выполнять расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования.	Объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ сборочного оборудования; техническую документацию на эксплуатацию сборочного оборудования.
ПК.2.2.3	Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям	определении отклонений от технических параметров работы оборудования сборочных производств; регулировке режимов работы эксплуатируемого оборудования; выведении узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт; оформлении технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования; постановке производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке; организации работ по	Обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования; оценивать точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков; организовывать регулировку механических и электромеханических устройств сборочного оборудования; выполнять расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования.	Нормы охраны труда и бережливого производства; основные режимы работы сборочного оборудования, виды контроля работы сборочного оборудования; объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ сборочного оборудования; техническую документацию на эксплуатацию сборочного оборудования.

		ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного мегаллорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами.		
ПК.2.2.4	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем	определении отклонений от технических параметров работы оборудования сборочных производств; регулировке режимов работы эксплуатируемого оборудования; организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков; оформлении технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования; организации работ по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного мегаллорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами.	Организовывать регулировку механических и электромеханических устройств сборочного оборудования; выполнять расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования.	Объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ сборочного оборудования; техническую документацию на эксплуатацию сборочного оборудования.
ПК.2.2.5	Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем	определении соответствия соединений и сформированных размерных цепей производственному заданию;	оценивать точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков; осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов сборочного оборудования;	контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности;

Спецификация профессионального модуля ПМ.03 Организация деятельности подчиненного персонала

Шифр	Наименование ПК	Действия	Умения	Знания
ПК.3.1	Планировать деятельность структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия	нормировании труда работников; соблюдении персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса в соответствии с производственными задачами; решении проблемных задач, связанных с нарушением в работе подчиненного персонала.	Определять потребность в персонале для организации производственных процессов; оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач; разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения; определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач.	Организацию труда структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия; стандарты предприятий и организаций, профессиональные стандарты, технические регламенты; правила постановки производственных задач.
ПК.3.2	Организовывать определение потребностей в материальных ресурсах, формирование и оформление их заказа с целью материально-технического обеспечения деятельности структурного подразделения	проведении инструктажа по выполнению заданий и соблюдению правил техники безопасности и охраны труда; нормировании труда работников;	оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач; организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами; рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;	нормирование работ работников;
ПК.3.3	Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными	проведении инструктажа по выполнению заданий и соблюдению правил техники безопасности и охраны труда; соблюдении персоналом основных	Формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами; разрабатывать предложения на	Организацию труда структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия; стандарты предприятий и организаций,

	задачами	требований охраны труда при реализации технологического процесса в соответствии с производственными задачами; решении проблемных задач, связанных с нарушением в работе подчиненного персонала.	основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения; определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач.	профессиональные стандарты, технические регламенты; основные причины конфликтов, способы профилактики сбоев в работе подчиненного персонала;
ПК.3.4	Контролировать соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса, в соответствии с производственными задачами	контроле деятельности подчиненного персонала в рамках выполнения производственных задач на технологических участках металлообрабатывающих производств; соблюдении персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса в соответствии с производственными задачами	оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач; определять потребность производственных задач на технологических участках металлообрабатывающих производств; соблюдении персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса в соответствии с производственными задачами	основные причины конфликтов, способы профилактики сбоев в работе подчиненного персонала; правила постановки производственных задач
ПК.3.5	Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения	решении проблемных задач, связанных с нарушением в работе подчиненного персонала.	Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения; принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения.	Стандарты предприятий и организаций, профессиональные стандарты, технические регламенты; правила постановки производственных задач.
ПК.3.6	Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения	соблюдении персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса в соответствии с производственными задачами;	разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения;	Стандарты предприятий и организаций, профессиональные стандарты, технические регламенты; основные причины конфликтов, способы профилактики сбоев в работе подчиненного персонала;

			определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач.	правила постановки производственных задач.
--	--	--	---	--

2.3. Перечень дополнительных профессиональных компетенций с указанием спецификации

Выпускник, освоивший программу СПО, должен обладать дополнительными профессиональными компетенциями, соответствующими требованиям профессионального стандарта и требованиям подготовки специалистов по соответствующей компетенции WSR:

Спецификация профессионального модуля ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

18809 Станочник широкого профиля				
Шифр	Наименование ПК	Действия	Умения	Знания
ПК 4.1	Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках	Работы на сверлильных, токарных и фрезерных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации.	Обработка деталей на сверлильных, токарных и фрезерных станках по 12-14 качествам, на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости по II качеству с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера	Техника безопасности работы на сверлильных, токарных и фрезерных станках Устройство и принцип работы сверлильных, токарных и фрезерных станков. Выполнять сверление, рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках
ПК 4.1	Осуществлять наладку обслуживаемых станков	Наладка сверлильных, токарных и фрезерных станков различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации.	Наладка станков для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций	Технику безопасности при работе. Устройство и правила подналадки сверлильных, токарных и фрезерных станков, распространенных универсальных приспособлений, устройство, назначение и правила настройки, регулировки контрольно-измерительных

				инструментов и приборов.
ПК 4.1	Проверять качество обработки деталей	Контролировать параметры деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов	Контролировать параметры обработанных деталей.	Правила и технология контроля качества обработанных поверхностей.

2.4. Предложение по актуализации ФГОС 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Предложение по актуализации содержит сведения о соответствии стандартов компетенций WSR и WSI (в части требований к квалификациям) определенным разделам ФГОС СПО, а также рекомендации по актуализации соответствующих разделов образовательных программ по «Специалист по технологии машиностроения» списка ТОП- 50 с целью формирования необходимых навыков и достижения определенного уровня квалификации

3. ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ПРОГРАММЫ

3.1. Выполнение требований ФГОС СПО в части распределения объемов образовательной программы в часах:

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных главой II ФГОС СПО, и составляет 73 процента от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть дает возможность расширения видов деятельности, определяемых содержанием обязательной части, углубления подготовки для повышения уровня квалификации, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Вариативная часть образовательной программы направлена на увеличение часов на дисциплины общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественнонаучного цикла, общепрофессионального цикла, профессионального цикла.

3.2 Формирование перечня дисциплин

При разработке данной образовательной программы в результате проведенных методического аудита и анализа требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, профессионального стандарта и требований подготовки специалистов по соответствующей компетенции WSR (п. 1.3. ППССЗ) установлена дидактическая целесообразность введения в образовательную программу нижеперечисленных учебных дисциплин. Данные учебные дисциплины вводятся с целью совершенствования общих и профессиональных компетенций, в частности:

Наименование дисциплины	Требование ФГОС, WSR	Объем часов	Обоснование введения
Основы философии	ФГОС, п. 3.5	54	Носит фундаментальный характер и создает основу для развития общей культуры
История	ФГОС, п. 3.5	48	Носит фундаментальный характер и создает основу для развития общей культуры
Иностранный язык в профессиональной деятельности	ФГОС, п. 3.5	226	Совершенствует приемы эффективного общения в профессиональной деятельности
Физическая культура	ФГОС, п. 3.5	226	Носит фундаментальный характер и создает основу для развития общей

Наименование дисциплины	Требование ФГОС, WSR	Объем часов	Обоснование введения
			культуры
Математика	ФГОС, п. 3.2	64	Для освоения компетенций требуются базовые знания математических и естественно-научных наук
Математическое моделирование технологических процессов	ФГОС, п. 3.2, WSR	46	Для освоения компетенций требуются базовые знания математических и естественно-научных наук
Информационные технологии в профессиональной деятельности	ФГОС, п. 3.2, WSR	69	Для освоения компетенций требуются базовые знания математических и естественно-научных наук
Инженерная графика	ФГОС, п. 2.4, WSR	172	Для развития компетенций в сфере профессиональных коммуникаций

Электротехника с основами электроники	ФГОС, п. 2.4	117	Создает основу для понимания закономерностей профессиональной деятельности
Материаловедение	ФГОС, п. 2.4	64	Создает основу для понимания закономерностей профессиональной деятельности
Техническая механика	ФГОС, п. 2.4	80	Для развития компетенций в сфере профессиональных коммуникаций
Охрана труда	ФГОС, п. 2.4, WSR	46	Позволяет обеспечить уровень профессионального образования
Метрология, стандартизация и сертификация	ФГОС, п. 2.4	69	Создает основу для понимания закономерностей профессиональной деятельности
Экономика организаций	ФГОС, п. 2.4	96	Позволяет обеспечить уровень профессионального образования
Гидравлические и пневматические системы технологического оборудования	ФГОС, п. 2.4	69	Создает основу для понимания закономерностей профессиональной деятельности
Допуски, посадки, и техизмерения в машиностроении	ФГОС, п. 2.4	69	Для развития компетенций в сфере профессиональных коммуникаций
Безопасность жизнедеятельности	ФГОС, п. 3.6, WSR	69	Позволяет обеспечить уровень профессионального образования

3.3. Формирование перечня профессиональных модулей, соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Настоящей программой предусмотрены следующие профессиональные модули:
 ПМ 01. Разработка технологий производства деталей и изделий в современных высокотехнологических производствах.

ПМ 02. Организация комплекса работ по подготовке технологического оборудования к выполнению планово-производственного задания, в том числе в автоматизированном производстве.

ПМ 03. Организация деятельности подчиненного персонала.

ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Программой предусмотрено следующее соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям:

Наименование ПМ	Сочетание профессий
ПМ. 04 Выполнение работ по профессии 18809 «Станочник широкого профиля»	Станочник широкого профиля

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Условия реализации образовательной программы определены соответствующим федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования п. IV. «Требования к условиям реализации образовательной программы» и включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы, требования к кадровым и финансовым условиям».

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажеров, тренажерных комплексов и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых работ, выпускной квалификационной работы с указанием технических средств обучения и оборудования:

- 5.1. План учебного процесса (приложение 1);
 5.2. Календарный учебный график (приложение 2);
 5.3. Календарный график аттестаций (приложение 3).

Наименование	Перечень ТСО и оборудования
Кабинет социально-экономических дисциплин	ПК с лицензионным программным обеспечением; экран; принтер; проекционное оборудование; аудио система
Кабинет иностранных языков	комплект учебно-методической документации; карты стран изучаемого языка; доска; комплект учебных таблиц и схем. Программное обеспечение; мультимедийные средства обучения; магнитофон и комплект аудиокассет.
Кабинет математики	мультимедиа оборудование (компьютер, проектор, экран); цифровые образовательные ресурсы, дистанционные средства среды Moodle; оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий с выходом в Интернет: персональные компьютер, лицензионное программное обеспечение, наглядные пособия (учебники, учебные пособия, сборники задач, плакаты, раздаточный материал, модели, комплекты практических работ).
Кабинет инженерной графики	Комплект мультимедийного оборудования. Компьютеры с программой САПР КОМПАС 3D V13. Комплект моделей, деталей, натуральных образцов, сборочных единиц. Чертежный инструмент. Плакаты, мультимедийные презентации.
Кабинет электротехники	оборудование: столы лабораторные, табуретки, стол преподавателя, доска ученическая, компьютер, видеодвойка, комплект видеокассет и DVD-дисков
Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации	Мультимедийное оборудование (компьютер, проектор, интерактивная доска, планшет), лицензионное программное обеспечение (программа ElectronicsWorkbench) Макеты, образцы контрольно-измерительных приборов. Комплект нормативно-технической документации
Кабинет экономики	мультимедийный проектор с экраном; принтер; сканер; маркерная доска; акустические колонки; установленное на компьютерах ПО: платформа «1С:Предприятие 8.3», конфигурации «1С-Логистика: Управление складом», «1С: Зарплата и управление персоналом 8.3»; доступ к порталам справочно-информационных систем (Консультант Плюс, БухСофт, Гарант и др).

Наименование	Перечень ТСО и оборудования
Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общевоисковой защитный комплект (ОЗК) 2. Общевоисковой противогаз или противогаз ГП-7 3. Г опкалитовый патрон 4. Изолирующий противогаз в комплекте с регенеративным патроном 5. Респиратор Р-2 6. Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11) 7. Ватно-марлевая повязка 8. Противопыльная тканевая маска 9. Медицинская сумка в комплекте 10. Носилки санитарные 11. Аптечка индивидуальная (АИ-2) 12. Бинты марлевые 13. Бинты эластичные 14. Жгуты кровоостанавливающие резиновые 15. Индивидуальные перевязочные пакеты 16. Косынки перевязочные 17. Ножницы для перевязочного материала прямые 18. Шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя) 19. Шинный материал (металлические, Дитерихса) 20. Огнетушители порошковые (учебные) 21. Огнетушители пенные (учебные) 22. Огнетушители углекислотные (учебные) 23. Устройство отработки прицеливания 24. Учебные автоматы АК-74 25. Винтовки пневматические 26. Комплект плакатов по Гражданской обороне, Основам военной службы 27. Аудио-, видео-, аппаратура 28. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР) 29. Рентгенметр ДП-5В 30. Робот-тренажер (Гоша-2) <p>Комплект плакатов, компьютер, комплект DVD-дисков, учебные видеофильмы по охране труда, комплект плакатов по дисциплине, инструкции по ТБ и ОТ, тренажер по оказанию первой медицинской помощи.</p>
Кабинет технологии машиностроения	<p>Мультимедийное оборудование (компьютер, проектор, интерактивная доска, планшет), лицензионное программное обеспечение (программа ElectronicsWorkbench)</p> <p>Макеты или образцы режущих инструментов.</p> <p>Комплект нормативно-технической документации</p>
Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности	<p>средства отображения информации и проекционное оборудование;</p> <p>компьютеры (рабочие станции);</p> <p>локальная сеть, выход в глобальную сеть;</p> <p>открытое и лицензионное программное обеспечение;</p> <p>технические и программные средства мультимедиа.</p>
Лаборатория материаловедения	<p>Комплект оборудования для работы с материалами</p> <p>Набор измерительных приборов и инструментов</p> <p>Комплект дополнительного оборудования для работы с материалами</p> <p>Набор компьютеризированных лабораторных установок для изучения материалов, применяемых в электронной технике</p> <p>Набор учебно-методических материалов</p> <p>Комплект оборудования рабочего места преподавателя</p>
Лаборатория технической механики	<p>персональный компьютер, комплект интерактивного мультимедийного оборудования, многоцелевые и специализированные стенды для выполнения практических работ "Роснауцприбора", комплекты мультимедийных презентаций по темам курса.</p>
Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации	<p>Технические средства обучения: персональный компьютер, видеопроектор, компьютерные презентации, программное обеспечение, мультимедийная установка, видеофильмы (коллекция дисков по темам).</p>
Лаборатория процессов формообразования в машиностроении	<p>- компьютер с лицензированным программным обеспечением; -медиапроектор;</p> <p>-комплект режущих инструментов;</p> <p>-комплект контрольно-измерительных приборов и инструментов; Набор учебно-методических материалов по ЛР/ПЗ.</p>

Наименование	Перечень ТСО и оборудования
Лаборатория технологического оборудования и оснастки	- компьютер с лицензионным программным обеспечением; - мультимедиа проектор; -комплект технологической оснастки и приспособлений; -комплект контрольно-измерительных приборов и инструментов; -комплект кинематических схем металлорежущих станков
Лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ.	- Стойка симулятор HAAS по количеству обучающихся; - стойка симулятор HEIDENHAIN по количеству обучающихся; - токарный станок с ПУ HAASL-20; - токарный станок с ПУ HAASL-1; - фрезерный станок с ПУ HAASL-1; - наборы заготовок - наборы режущих и измерительных инструментов; - наборы приспособлений - комплект плакатов - комплект учебно-методической документации.
Мастерская слесарно-сборочная	Слесарные верстаки. Набор слесарного инструмента. Сверлильные станки. Заточные станки. Набор измерительных инструментов.
Участок станков с ЧПУ:	- станки с ЧПУ; - технологическая оснастка; - наборы инструментов; - заготовки. - стойка.
Мастерская механическая:	- рабочие места по количеству обучающихся; - станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные; - наборы инструментов; - приспособления; - заготовки.
Спортивный комплекс	спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; тренажерный зал. Оборудование и инвентарь спортивного зала: стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брус, конь с ручками, конь для прыжков и др.), маты гимнастические, канат для перетягивания, скакалки, секундомеры, весы напольные, ростомер и др.; кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита на волейбольные стойки, сетка волейбольная, волейбольные мячи, мячи для минифутбола и др. Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий: стойки для прыжков в высоту, турник уличный, брус уличный, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для перелоса мячей, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры. Оборудование тренажерного зала: 1. Тренажеры; 3. Гири; 4. Гантели; 5. Стойка универсальная. 6. Гриф (20кг.) и диски: 5кг., 10кг., 15кг., 20кг.

6. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

6.1 Учебный план очной формы обучения. Акты согласования с работодателями

6.2 Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей

Перечень рабочих программ дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

индекс	Наименование дисциплины
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык в проф. деятельности
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Психология общения
ОГСЭ.06	<i>Русский язык и культура речи</i>
ОГСЭ.07	<i>Основы права</i>

Перечень рабочих программ дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

индекс	Наименование дисциплины
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ЕН.03	<i>Экологические основы природопользования</i>

Перечень рабочих программ дисциплин общепрофессионального цикла

индекс	Наименование дисциплины
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Математическое моделирование технологических процессов
ОП.03	Теоретическая механика
ОП.04	Прикладная механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.07	Резание
ОП.08	Технологическое оборудование и приспособления
ОП.09	Технология машиностроения
ОП.10	Проектирование технологической оснастки
ОП.11	Программирование для автоматизированного оборудования
ОП.12	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.13	Основы экономики и правового обеспечения профессиональной деятельности
ОП.14	Охрана труда
ОП.15	Приводы ЧПУ и промышленных роботов
ОП.16	Проектирование участков и цехов
ОП.17	Техническое нормирование
ОП.18	САПР технологических процессов
ОП.19	Управление качеством
ОП.20	Основы цифрового производства
ОП.21	Инструмент и инструментальные системы
ОП.22	Основы технологического аудита
ОП.23	Безопасность жизнедеятельности
ОП.24	<i>Электротехника с основами электроники</i>
ОП.25	<i>Гидравлические и пневматические системы технологического оборудования</i>
ОП.26	<i>Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении</i>
ОП.27	<i>Экономика организаций</i>

Перечень рабочих программ профессиональных модулей профессионального цикла

индекс	Наименование дисциплины
ПМ.01	Разработка технологий производства деталей и изделий в современных высокотехнологических

	производствах
ПМ.02	Организация комплекса работ по подготовке технологического оборудования к выполнению планово-производственного задания, в том числе в автоматизированном производстве
ПМ.03	Организация деятельности подчиненного персонала
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

6.3 Учебно-методические документы, обеспечивающие реализацию рабочих программ дисциплины и профессиональных модулей

Учебно-методический комплекс для обучающихся по дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Наименование дисциплины	Наличие сборников инструкций или методических указаний по выполнению ЛР, ПЗ, семинаров			Наличие КМО (преподавателей)	Наличие учебного пособия для обучающихся
	ЛР	ПЗ	семинары		
Основы философии	*	*	+	+	+
История	*	*	+	+	+
Иностранный язык в профессиональной деятельности	*	+	+	+	+
Физическая культура	*	+	*	+	+

Учебно-методический комплекс для обучающихся по дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла

Наименование дисциплины	Наличие сборников инструкций или методических указаний по выполнению ЛР, ПЗ, семинаров			Наличие КМО (преподавателей)	Наличие учебного пособия для обучающихся
	ЛР	ПЗ	семинары		
Математика	*	*	*	+	+
Математическое моделирование технологических процессов	+	*	*	+	+
Информационные технологии в профессиональной деятельности	*	+	*	+	+

Учебно-методический комплекс для обучающихся по общепрофессиональным дисциплинам общепрофессионального цикла

Наименование дисциплины	Наличие сборников инструкций или методических указаний по выполнению ЛР, ПЗ, семинаров			Наличие КМО (преподавателей)	Наличие учебного пособия для обучающихся
	ЛР	ПЗ	семинары		
Инженерная графика	+	*	*	+	+
Электротехника и	+	*	*	+	+
Материаловедение	*	+	*	+	+
Техническая механика	*	+	*	+	+
Охрана труда	*	+	*	+	+
Метрология, стандартизация и	*	+	*	+	+
Основы цифрового производства	*	+	+	+	+
Процессы формообразования в	*	+	+	+	+
Технология машиностроения	+	+	*	+	+

Технологическое оборудование	+	+	*	+	+
Технологическая оснастка	+	+	*	+	+
Безопасность жизнедеятельности	*	+	*	+	+

**Учебно-методический комплекс для обучающихся по профессиональным модулям (МДК)
профессионального цикла**

Наименование МДК	Наличие сборников инструкций или методических указаний по выполнению ЛР, ПЗ, семинаров			Наличие КМО (преподавателей)	Наличие учебного пособия для обучающихся
	ЛР	ПЗ	семинары		
Осуществление разработки технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных	+	+	*	+	+
Разработка технологических процессов для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе в автоматизированном	+	+	*	+	+
Организация наладки, подналадки и контроля в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве	+	+	*	+	+
Организация наладки, подналадки и контроля в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве	+	+	*	+	+
Организация деятельности подчиненного персонала	+	+	*	+	+
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	+	+	*	+	+

6.4 Учебно-методические документы, обеспечивающие реализацию производственного обучения

№ п/п	Наименование дисциплин
1.	Рабочая программа учебной и производственной практик ПМ. 01. Разработка технологий производства деталей и изделий в современных высокотехнологических производствах
2.	Рабочая программа учебной и производственной практик ПМ. 02.. Организация комплекса работ по подготовке технологического оборудования к выполнению планово-производственного задания, в том числе в автоматизированном производстве
3.	Рабочая программа учебной и производственной практик ПМ. 03. Организация деятельности подчиненного персонала
4.	Рабочая программа учебной и производственной практик ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
5	Рабочая программа по преддипломной практике.
6.	КТП учебной практики ПМ. 01 Разработка технологий производства деталей и изделий в современных высокотехнологических производствах
7.	КТП учебной практики ПМ. 02 Организация комплекса работ по подготовке технологического оборудования к выполнению планово-производственного задания, в том числе в автоматизированном производстве
8.	КТП учебной практики ПМ. 03. Организация деятельности подчиненного персонала
9.	КТП учебной практики ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.
10.	КТП преддипломной практики.
11.	Методические рекомендации по прохождению производственной практики ПМ.01. Разработка технологий производства деталей и изделий в современных высокотехнологических производствах
12.	Методические рекомендации по прохождению производственной практики ПМ. 02. Организация комплекса работ по подготовке технологического оборудования к выполнению планово-производственного задания, в том числе в автоматизированном производстве
13.	Методические рекомендации по прохождению производственной практики ПМ. 03. Организация деятельности подчиненного персонала
14.	Методические рекомендации по прохождению производственной практики ПМ. 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
15.	Методические рекомендации по прохождению преддипломной практики.

7.ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

7.1 Контроль и оценка достижений обучающихся

Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с утвержденной в ГБПОУ РД «Электромеханический колледж» Документированной процедурой «Периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

Данная процедура регламентирует:

- порядок проведения текущего контроля знаний;
- порядок проведения промежуточной аттестации;
- порядок ликвидации текущих задолженностей;
- подготовку и проведение экзамена по дисциплине или МДК;

- порядок ликвидации задолженностей по результатам промежуточной аттестации;
- передачу с целью повышения оценки.

Входной контроль

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится преподавателем в форме устного опроса и/или тестирования в рамках дисциплины/МДК.

Текущий контроль

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу освоения учебного материала;
 - формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

Рубежный контроль

Рубежный (внутрисеместровый) контроль достижений обучающихся базируется на модульном принципе организации обучения по разделам учебной дисциплины/МДК. Рубежный контроль проводится преподавателем на основе календарно-тематического плана. Положительные оценки по точкам рубежного контроля являются условием допуска обучающихся к промежуточной аттестации, проводимой в виде экзамена. Результаты рубежного контроля используются преподавателем для оценки достижений обучающихся и выставления оценки при наличии дифференцированного зачета по дисциплине/МДК.

Итоговый контроль

Итоговый контроль проводится на основе экзаменационного материала, утвержденного заместителем директора по учебной работе. Утвержденные экзаменационные материалы хранятся у методиста специальности также как и электронная версия фонда оценочных средств. При освоении профессионального модуля итоговый контроль проводится в виде квалификационного экзамена на основе комплекта контрольно-оценочных средств, согласованного с работодателем (работодателями) и утвержденного заместителем директора по учебной работе.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин, профессиональных модулей (их составляющих) и оценка компетенций обучающихся. Для аттестации обучающихся педагогическими работниками колледжа создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Освоение образовательной программы всего объема или отдельной части учебной дисциплины, профессионального модуля, междисциплинарного курса, практики сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией студентов.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний по каждой дисциплине и профессиональным модулям разрабатываются преподавателем и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточная аттестация является основной формой контроля учебной работы студента и проводится непосредственно после завершения освоения программ учебных дисциплин, МДК, профессиональных модулей. Конкретные формы промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональным модулям устанавливаются в учебном плане и доводятся до сведения студентов в течение первых двух месяцев от начала обучения.

В настоящей образовательной программе в связи с внедрением ФГОС по ТОП-50 устанавливается обязательность организации демонстрационного экзамена. Проведение демонстрационного экзамена обеспечивает возможность оценки результатов освоения образовательной программы в специально организованных условиях, моделирующих реальную производственную ситуацию и позволяющих применить освоенные в процессе обучения профессиональные компетенции по видам профессиональной деятельности.

Демонстрационный экзамен предусмотрен данной образовательной программой в качестве одной из форм промежуточной аттестации по профессиональным модулям.

7.2 Порядок проведения государственной итоговой аттестации по специальности подготовки специалистов среднего звена «Электромеханический колледж» Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Электромеханический колледж» определен в документированной процедуре «Подготовка и проведение государственной итоговой аттестации по специальности среднего профессионального образования в которой регламентирована деятельность ответственных лиц в части:

- порядка организации ГИА;
- порядка организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР);
- требований к содержанию и оформлению ВКР;
- порядка подготовки и проведения государственного экзамена.

С целью оказания методической помощи обучающимся в техникуме колледже по специальности 15.02.15 Технология металлообработки общего назначения разработаны методические рекомендации по подготовке и прохождению государственной итоговой аттестации.

Основного общего образования - 4 года 10 мес.; Нормативный срок обучения на базе
 - среднего общего образования - 3 года и 10 мес.
 - среднего профессионального образования - 2 года и 10 мес.

Профиль получаемого профессионального образования - технический.
 Профиль среднего профессионального образования - проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы профессионального образования - технический

ГБПОУ РД «Электромеханический колледж» определяет требования к процедуре проведения государственной итоговой аттестации на основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968.