к ООП по профессии
15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Электростальский колледж»

Утверждена приказом руководителя
образовательной организации
№ 456/1 от «16» 12 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Допуски и технические измерения

г. о. Электросталь, 2022 г.

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
ПЦК профессионального цикла по профессиям 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) и 15.01.35 Мастер слесарных работ протокол	Представитель работодателя ООО "РУСИНОКС" _____/С.В.Шкедин	Представитель работодателя ОАО«Электростальский завод тяжелого машиностроения»
Н.А. Рассолова	« 12 » 12 2022г.	/В.А.Костромитин
№ 4		« 12 » 12 2022г.
« 07» 12 2022 г.		

Программа учебной дисциплины ОП. 08 Допуски и технические измерения разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 9 декабря 2016 г. N 1555 (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747), (зарегистрировано в Минюсте РФ 20 декабря 2016 г. регистрационный № 44827);

2.Федерального закона от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся;

3. Учебного плана по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденного « 12 » 12 2022 г. приказ № _____

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Электростальский колледж»

Разработчик: Ганиева М.Е.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих:

Учебная дисциплина ОП. 08 Допуски и технические измерения является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по **профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

Учебная дисциплина ОП. 08 Допуски и технические измерения обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – ОК 11.

При формировании основной профессиональной образовательной программы по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, частью которой является дисциплина ОП. 08 Допуски и технические измерения использована учебная нагрузка и объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ОПОП с учетом потребности работодателей и специфики деятельности образовательной организации.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ПК 1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

ПК 1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием

ПК 1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Формируемые ПК, ОК, ЛР	**Умения**	**Знания**
ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5 ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ЛР 13, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 30, ЛР 34 *за счет часов вариативной части*	контролировать качество выполняемых работ	Технические измерения, системы допусков и посадок, точность обработки, квалитеты, классы точности; допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен достичь **личностных результатов:**

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	**ЛР 2**
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу,	**ЛР 5**

малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	**ЛР 6**
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	**ЛР 7**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	**ЛР 8**
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	**ЛР 9**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	**ЛР 10**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	**ЛР 11**
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	**ЛР 12**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	**ЛР13**
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	**ЛР14**
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	**ЛР15**
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	**ЛР 16**
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	**ЛР 17**
Личностные результаты	

реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	**ЛР 21**
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.	**ЛР 23**
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.	**ЛР 33**
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	**ЛР 34**
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.	**ЛР 35**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ГБПОУ МО «Электростальский колледж»	
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить.	**ЛР 19**
Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.	**ЛР 20**
Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости.	**ЛР 22**
Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.	**ЛР 24**
Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей).	**ЛР 25**
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	**ЛР 27**
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	**ЛР 29**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	**ЛР 30**
Сохраняющий психологическую устойчивость в сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	**ЛР 36**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	39
в т.ч. в форме практической подготовки	39
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	-
практические занятия	29
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание учебной дисциплины ОП. 08 Допуски и технические измерения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Размеры и сопряжения		**12**	
Тема 1.1. Основные сведения о размерах и сопряжениях	Содержание	2	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3. ЛР 13, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 30, ЛР 34
	1 Введение		
	2 Линейные размеры. Предельные отклонения.		
	3 Варианты расположения поля допуска. Условие годности размеров.		
	4 Посадки. Зазор, натяг. Посадки с зазором, натягом, переходные.		
	5 Системы отверстия и вала. Графическое изображение посадок в системах		
	В том числе практических занятий		
Тема 1.2. Допуски и посадки гладких элементов деталей	Содержание	**10**	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3. ЛР 13, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 30, ЛР 34
	1 Общие сведения об ЕСДП. Интервалы размеров. Ряды точности.	**2**	
	2 Поля допусков отверстий и валов. Примеры выбора посадок		
	В том числе практических занятий **Практическое занятие 1:** «Чтение размеров. Определение годности действительных размеров»	**4**	
	Практическое занятие 2: «Чтение размеров определение годности действительных размеров и характера соединения, при помощи таблицы допусков	**4**	
Раздел 2 Технические измерения линейных и угловых размеров		**26**	
Тема 2.1. Основы технических измерений	Содержание	**2**	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3. ЛР 13, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 30, ЛР 34
	1 Основные определения средства измерения	**2**	
	2 Структурные элементы средств измерения. Параметры и характеристики средств измерений.		
	3 Виды и методы измерений. Погрешности измерений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 2.2. Средства измерений и контроля линейных	Содержание	14	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3. ЛР 13, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 30, ЛР 34
	1 Средства измерений и контроля линейных размеров. Классификация средств измерения	2	
	2 Измерение и контроль геометрических величин. Плоскопараллельные концевые меры длины		
	3 Штриховые инструменты, измерительные линейки. Микрометрические инструменты. Штангенциркуль ЩЦ1; ШЦ2; ШЦ3. Индикаторный штангенциркуль.		

размеров, углов и резьбы	4 Штангенглубиномеры. Штангенрейсмасы.		
	5 Микрометрические инструменты. Гладкий микрометр. Микрометрический.		
	6 Индикаторные инструменты, измерительные головки.		
	7 Угломеры		
	8 Калибры и шаблоны		
	В том числе практических занятий **1 Практическое занятие 3: Измерение с помощью штангенинструментов.** **2 Практическое занятие 4: Измерение наружных поверхностей микрометрическим инструментом** **3. Практическое занятие 5: Контроль углов и конусов при помощи угломеров.**	12	
Тема 2.3. Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности	**Содержание**	10	
	1 Отклонения поверхностей детали машин. Допуски и отклонения формы и расположения поверхностей	2	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3. ЛР 13, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 30, ЛР 34
	2 Шероховатость поверхности, её нормирование и измерение. Параметры шероховатости поверхности.		
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие 6: Составление схемы «Методы и средства контроля отклонений формы, расположения и шероховатости поверхности»	4	
	Практическое занятие 7: Расчет замыкающего звена размерной цепи	4	
Дифференцированный зачет		**1**	
Всего:		**39**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет ««Материаловедения» оснащенный :

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (образцы материалов, плакаты, таблицы);
- образцы микрошлифов;
- альбомы микроструктур металлов.

Лаборатория «Материаловедения», оснащенная:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место мастера производственного обучения (преподавателя);
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект рабочих инструментов;
- верстак слесарный;
- тиски слесарные;
- набор контрольно-измерительных и разметочных инструментов по металлу;
- твердомеры;
- микроскопы металлографические;
- образцы микрошлифов;
- образцы материалов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов, неметаллических материалов.
- комплекты раздаточных материалов;
- фонд оценочных средств.

Технические средства обучения:

- оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением:
- операционная система MSWindows 10;
- мультимедиа проектор;
- презентации к урокам.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Для реализации программы библиотечный фонд ГБПОУ МО «Электростальский колледж» имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

С целью повышения эффективности образовательного процесса в ходе освоения рабочей программы учебной дисциплины «Допуски и технические измерения» применяются электронно – образовательные ресурсы (ЭОР), в виде сетевых ЭОР, ЭОР на локальных носителях, онлайн- курсов, ЭУМК и т.п.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Лабораторно-практич.работы: учеб.пособие для НПО. - М: Академия, 2018

2. Допуски и технические измерения: электронный УМК для СПО.- М: Академия, 2017. [электронный ресурс].

3.2.2. Основные электронные издания

1. Кристаллическое строение металлов // Материаловедение в теплоэнергетике: курс лекций [Электронный ресурс]. – URL: http://twt. mpei.ru/ochkov/TM/lection1.htm (дата обращения: 26.04.2021).

2. Материаловедение [Электронный ресурс] // Машиностроение. Механика. Металлургия. – URL: http://mashmex.ru/materiali.html (дата обращения: 26.04.2021).

3. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] // МГТУ. – URL: http://vzf.mstu.edu.ru/materials/method_08/05.shtml (дата обращения: 26.04.2021).

4. Материаловедение. Особенности атомно-кристаллического строения металлов [Электронный ресурс]. – URL: http://nwpi-fsap.narod.ru/lists/materialovedenie_lect/Lhtml (дата обращения: 26.04.2021).

5. Машиностроительные материалы [Электронный ресурс] // Муравьев Е.М. Слесарное дело. – URL: www.bibliotekar.ru/slesar/14.htm (дата обращения: 26.04.2021).

6. Разрушение конструкционных материалов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://rusnauka.narod.ru/lib/phisic/destroy/glava6.htm (дата обращения: 26.04.2021).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): учебник. – Москва : Академия, 2013. – 288 с.

2. Вологжанина С.А., Иголкин А.Ф. Материаловедение. – Москва : Академия, 2020. – 496 с. – ISBN 978-5-4468-5751-7.

3. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты. – Москва : Академия, 2018. – 384 с.

4. Завистовский, С.Э. Обработка материалов и инструментов : учебное пособие / С.З. Завистовский. – Минск : РИПО, 2019. – 448 с. – ISBN 978-985-503-907-6. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1056283 (дата обращения: 24.08.2021). – Режим доступа: по подписке.

5. Заплатин В.Н. Основы материаловедения (металлообработка) : учебник. – Москва : Академия, 2019. – 272 с. – ISBN 978-5-4468-8462-9.

6. Материаловедение : учебник для студ. учреждение сред. проф. образования /А.А. Черепахин . – МОСКВА : Академия, 2020 г. – 384 с.

7. Материаловедение в машиностроении. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 258 с.

8. Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, технический аудит. – [Электронный ресурс]. Исследовательский центр Модификатор: сайт. URL: http://www.modificator.ru/terms/cast_iron.html (дата обращения: 26.04.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Анализировать техническую документацию; Определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; Выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров; Определять характер сопряжения (группы посадок) по данным чертежей, по выполненным расчётам; Выполнять графики полей допусков по выполненным расчётам; Применять контрольно – измерительные приборы и инструменты.	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д.	Текущий контроль: - защита отчетов по практическим работам; - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических работ Промежуточная аттестация - экспертная оценка выполнения практических заданий на дифференцированном зачёте
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Систему допусков и посадок; Квалитеты и параметры шероховатости; Основные принципы калибровки сложных профилей Основы взаимозаменяемости; Методы определения погрешностей измерений; Основные сведения о сопряжении в машиностроении; Размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку; Основные определения размеров, отклонений, допуска и годности размеров деталей; Стандарты на материалы, крепёжные и нормализованные детали и узлы; Устройство,	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии	Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта по учебной дисциплине

назначение, правила настройки и регулирования контрольно – измерительных инструментов и приборов; Методы и средства контроля обработанных поверхностей.		

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение потребности в информации и источников её получения. Осуществление эффективного поиска. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шаге. Оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	Оценка действий обучающихся в процессе освоения образовательной программы в ходе выполнения практических работ.
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты; структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.	Оценка действий обучающихся в процессе освоения образовательной программы в ходе выполнения практических работ.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности); применение современной научной профессиональной терминологии; определение траектории профессионального развития и самообразования	Практическая работа Экспертное наблюдение проект

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Участие в деловом общении для эффективного решения профессиональных задач; планирование профессиональной деятельности	Анализ и экспертная оценка результатов выполнения практических работ
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Профессиональное использование полученных знаний, обработки и использования информации в области решения профессиональных задач.	Оценка действий обучающихся в процессе освоения образовательной программы в ходе выполнения практических работ.
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке; ведение общения на профессиональные темы	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ.
ПК 1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)	Знание технических измерений, системы допусков и посадок, точность обработки, квалитеты, классы точности; допуски и отклонения формы и расположения поверхностей. Контролировать качество выполняемых работ	Тестирование Экспертная оценка защиты практической работы
ПК 1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием		
ПК 1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках		

различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием		

Личностные результаты	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ЛР 1-ЛР 12 ЛР 17, ЛР 19, ЛР,20, ЛР 21, ЛР 23, ЛР 33, ЛР 34, ЛР 36	- Правильность выбора способов решения задач; - результативность информационного поиска; умение проводить оценку информации; - умение формулировать и объяснять основные свойства; - умение сравнивать, обобщать, строить логические умозаключения, делать выводы; - развивать творческие способности.	-выполнение упражнений; - текущий контроль в форме: устного опроса, защиты практических заданий, индивидуальных и групповых заданий; - выполнение практических работ; - проведение тестирования