



государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области  
«Самарский колледж сервиса производственного оборудования  
имени Героя Российской Федерации Е.В. Золотухина»

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УПР  
 Н.А. Вагизова  
«»  2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 19149 Токарь (3-4 разряд)**  
**15.02.08 Технология машиностроения**

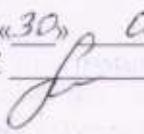
2017 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по ППСЗ 15.02.08 Технология машиностроения.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, реализуемой в системе дуального обучения с ПАО «Кузнецов».

Рабочая программа разработана с учетом:  
профессионального стандарта «Токарь», утвержденного приказом Минтруда России от 25.12.2014 N1128н (Зарегистрировано в Минюсте России 04.02.2015 N 35869).

Разработчик:

Рассмотрена и рекомендована  
на заседании ПЦК  
Протокол № 1 от «30» 08 2017 г.  
Председатель ПЦК  /А.Н. Фатеева

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	10
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	12
3.1 Тематический план профессионального модуля .....	12
3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю.....	12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ.....	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО.....	22

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 19149 Токарь (3-4 разряд)

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, реализуемой в системе дуального обучения с ПАО «Кузнецов».

Рабочая программа ПМ.05 включает подготовку по рабочей профессии: токарь 3-4 разряда.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы токарем 2-го разряда не менее двух месяцев.

Рабочая программа составлена для обучающихся по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» очной формы обучения, реализуемой в системе дуального обучения с ПАО «Кузнецов».

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

Работы на токарных станках различных типов по обработке деталей различных конфигураций.

Контроля качества выполненных работ.

#### **уметь:**

Настраивать станки токарной группы и производить окончательную обработку деталей сложной конфигурации.

Управлять станками при выполнении различных токарных операций.

Выполнять необходимые расчеты для получения заданных поверхностей.

Контролировать параметры обработанных деталей.

Выполнять операции по доводке 7-9 качества.

Выбирать приспособления для установки деталей различной конфигурации.

#### **знать:**

Техника безопасности и требования охраны труда при работе на станках токарной группы.

Правила и технология контроля качества обработанных поверхностей.

Устройство и принцип работы станков токарной группы.

Правила и углы заточки режущего инструмента.

Технология выполнения токарных работ: обтачивания, растачивания, протачивания цилиндрических и конических поверхностей; сверления отверстий; нарезания резьб, канавок и фасок; подрезания торцов; отрезания заготовок.

Основные свойства обрабатываемых материалов

Устройство, конструктивные особенности и правила применения универсальных и специальных приспособлений

Основные принципы калибрования профилей простой и средней сложности

Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка  
Устройство и кинематические схемы токарных станков различных типов, правила проверки их на точность

С целью приведения содержания рабочей программы профессионального модуля в соответствие с требованиями рынка труда осваиваются следующие трудовые действия, необходимые умения и знания профессионального стандарта «Токарь»:

### **Трудовые действия профессионального стандарта:**

Проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу.

Подготовка станка к работе.

Подготовка контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования.

Участие в установке, снятии крупногабаритных деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации с использованием специализированного подъемного оборудования.

Смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контроль наличия смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ).

Подготовка необходимых материалов (заготовок) для выполнения сменного задания.

Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке.

Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки.

Установка резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл.

Удаление стружки и загрязнения с рабочих органов станка в приемник.

Управление токарными станками с высотой центров до 650 мм и расстояниями между центрами до 10 000 мм (при наличии и использовании данного оборудования в организации).

Обработка деталей по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках без применения и с применением универсальных приспособлений.

Обработка деталей по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций.

Сверление отверстий глубиной до 5 диаметров сверла.

Нарезка наружной, внутренней треугольной и прямоугольной резьбы (метрической, трубной, упорной) диаметром до 24 мм метчиком или плашкой.

Контроль параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм, и калибров.

Оценка параметров шероховатости и обработанной поверхности органолептическим методом.

Обработка и доводка сложных деталей по 7 - 10 квалитетам на универсальных токарных станках.

Нарезка двухзаходных резьб различного профиля и шага по 6g, 7g, 8g, 7H.

Обработка конусных поверхностей под притирку.

Нарезка профилей многозаходных червяков под шлифование, окончательная нарезка профилей однозаходных червяков.

Обработка длинных валов и винтов с применением подвижного и неподвижного люнетов, выполнение глубокого сверления и растачивания отверстий пушечными сверлами и другим специальным инструментом.

Навивка пружины на токарном станке из проволоки диаметром более 15 мм в горячем состоянии.

Выполнение давяльных операций роликами (закатка, раскатка, зигование).

Обработка деталей, требующих точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки.

Обработка тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной свыше 200 мм.

Обработка деталей из легированных сталей и твердых сплавов.

Обработка детали из графитовых изделий для производства твердых сплавов

Обработка новых и перетачивание выработанных прокатных валков с калиброванием простых и средней сложности профилей.

Обдирка и отделка шеек валков.

### **Умения профессионального стандарта:**

Проверять исправность и работоспособность токарного станка на холостом ходу.

Смазывать механизмы станка и приспособления в соответствии с инструкцией, определять достаточный уровень охлаждающей жидкости.

Устанавливать, закреплять и снимать заготовку при обработке.

Затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом.

Устанавливать резцы (в том числе со сменными режущими пластинами), сверла, определять момент затупления инструмента по внешним признакам.

Оценивать безопасность организации рабочего места согласно требованиям охраны труда и промышленной безопасности.

Читать рабочие чертежи.

Обрабатывать болты, гайки, пробки, шпильки, болты откидные, держатели, винты с диаметром резьбы до 24 мм, футорки, штуцера, угольники, тройники, ниппели диаметром до 50 мм с нарезанием резьбы плашкой или метчиком.

Обрабатывать втулки гладкие и с буртиком диаметром и длиной до 100 мм, стаканы, полустаканы с диаметром резьбы до 24 мм и длиной до 200 мм.

Обрабатывать диски, шайбы, кольца, крышки простые, приварыши, наварыши, вварыши, фланцы, маховики, шкивы гладкие и для клиноременных передач, шестерни цилиндрические диаметром до 200мм.

Обрабатывать баллоны и фитинги, наконечники переходные несложной формы.

Обрабатывать воротки и клуппы, ключи торцовые наружные и внутренние.

Обрабатывать детали из неметаллических материалов (по 12 – 14 квалитетам) типа втулок, колес, заглушек резинометаллических диаметром до 200 мм (в сборе), шлангов и рукавов воздушных тормозных (со снятием верхнего слоя резины).

Сверлить отверстия глубиной до 5 диаметров сверла.

Отрезать и центровать заготовки, отрезать литники прессованных деталей, заготовки игольно-платиновых изделий.

Подрезать торец и обтачивать шейки метчиков, разверток и сверл под сварку; подрезать торец, обтачивать фаски (обработка без люнета) труб и патрубков диаметров до 200 мм.

Обрабатывать заданные конусные поверхности.

Нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбу диаметром до 24 мм метчиком или плашкой (метрическую, трубную, упорную).

Использовать средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов.

Производить контрольные измерения профилей и конфигураций средней сложности с использованием контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм, и калибров

Определять и устранять влияние изгиба длинных валов и винтов от воздействия силы резания, обеспечивать точность обработки по 7 - 10 квалитетам.

Выбирать приспособления для закрепления, методы и режимы обработки тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной свыше 200 мм.

Подготавливать инструмент для нарезания наружной и внутренней двухзаходной треугольной, прямоугольной, полукруглой, пилообразной и трапецидальной резьб и выполнять их нарезание.

Обеспечивать соблюдение размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обработки с точностью по 7 - 10 квалитетам.

Устанавливать детали в различных приспособлениях, на угольнике, в универсальных патронах и на планшайбе с точной выверкой по индикатору до 0,02 - 0,03 мм в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

Управлять токарно-центровыми станками с высотой центров свыше 2000 мм и расстоянием между центрами 10 000 мм и более.

Управлять токарно-центровыми станками с высотой центров свыше 800 мм, имеющими более трех суппортов.

Обрабатывать детали диаметром от 1,2 до 2,0 мм и длиной более 5 диаметров

Обрабатывать детали с запрессованной резиной.

Обрабатывать буксы золотников и суммирующие золотники паровых турбин длиной до 500 мм, валики гладкие и ступенчатые длиной свыше 1500 мм, валики пустотелые со сверлением и растачиванием отверстий, валы и оси длиной от 1000 до 2000 мм со сверлением глубоких отверстий, валки трубопрокатных, трубоправильных и трубоэлектросварочных станков, валы шестерни шестеренных клетей прокатных станков диаметром до 500 мм, длиной до 2000 мм, винты суппортные длиной от 500 до 1500 мм, винты ходовые длиной до 2000 мм, протяжки круглые, шпиндели токарных станков длиной до 1000 мм, штанги малых конусов доменных печей.

Обрабатывать болты и гайки свыше М48, гайки и контргайки с диаметром резьбы свыше 100 мм, гайки специальные с резьбой после термообработки, гайки суппортные, детали с конусной резьбой, калибры (пробки, кольца) для треугольной и конусной резьбы и гладкие, кольца резьбовые; метчики с однозаходной трапецидальной и двухзаходной треугольной, прямоугольной, полукруглой резьбой; прогонки трубные с трапецидальной резьбой, фрезы резьбовые, гребенки к резьбонарезным головкам; фрезы червячные, модульные, угловые и двухугловые несимметричные диаметром до 200 мм; кулачки для универсальных патронов с нарезанием резьбы под диск.

Обрабатывать вкладыши, обоймы и головки шаровые диаметром до 70 мм, вкладыши разъемные, втулки с окончательной обработкой внутренних канавок по Н9, поршни, втулки цилиндров судовых дизелей диаметром до 600 мм.

Обрабатывать начисто валы коленчатые для прессов и компрессоров с полированием шеек.

Обрабатывать начисто валы распределительные дизелей длиной до 1000 мм с подрезанием кулачков.

Растачивать начисто детали с несколькими параллельными отверстиями с точным расстоянием между центрами.

Обрабатывать окончательно детали сложной конфигурации с несколькими поверхностями.

Обрабатывать детали химаппаратуры и химоборудования из обожженного фарфора, дунитовой керамики, стекла и пластмасс.

Обрабатывать диски для универсальных патронов металлообрабатывающих станков с нарезанием спирали по торцу; крышки, кольца с лабиринтными канавками диаметром свыше 500 мм; патроны кулачковые и планшайбы; подшипниковые щиты фланцевого исполнения; тарелки захопок с условным проходом 300 мм и более с несколькими посадочными размерами, с резьбовыми поверхностями диаметром 100 мм и более; шестерни цилиндрические, шкивы гладкие и для клиноременных передач диаметром от 500 до 1000 мм, конические и червячные диаметром от 300 до 600 мм; шестерни мелкомодульные по 7 - 9 квалитетам; шпангоуты, кольца диаметром до 600 мм.

Обрабатывать арматуру с условным переходом до 32 мм и длиной тела корпуса от уплотнительного поля до фланца 150 мм и выше клапанных колонок высокого давления, за

хлопок сложных с взаимопересекающимися осями; корпуса клапанов, подшипников, буксы и ролики; корпуса и клинья клинкерных задвижек с условным переходом до 200 мм; корпуса и крышки гидромашинок; корпуса сверлильных и шлифовальных пневмомашин; корпуса кранов; корпуса сдвоенных фильтров; корпуса стаканов и сальников диаметром свыше 150 мм (с большим количеством переходов и посадок); корпуса центробежных насосов; бабки задние с расточкой отверстия под пиноль.

Обрабатывать муфты выключения мощных дизелей с нарезанием пересекающихся канавок, муфты фрикционные, цилиндры сложной конфигурации с внутренними глухими выточками; скользящие опоры и ступицы из двух половин с диаметром до 300 мм; стаканы для герметических разъемов сложные; ступицы гребных винтов регулируемого шага; поршни алюминиевые.

Изготавливать с нарезанием конической резьбы трубы бурильные, обсадные, насосно-компрессорные, бурильные штанги, замки, переводники и калибры к ним.

Доводить по 7 - 9 квалитетам фильтры твердосплавные.

Обрабатывать матрицы, пуансоны, пуансонодержатели для формовочных вытяжных и вырубных штампов, пресс-форм средней сложности (с полированием); цанги зажимные и подающие к станкам; пиноли к задним бабкам.

Обрабатывать подушки упорных подшипников, седла и клапаны поршневых насосов.

Обрабатывать баллоны.

Разрезать бандаж универсальных клетей.

Обрабатывать кабельные барабаны диаметром до 500 мм с нарезанием ручьев.

Сверлить отверстия диаметром до 2 мм, глубиной до 15 диаметров.

Сверлить отверстия диаметром свыше 2 мм, глубиной от 5 до 15 диаметров.

Сверлить и растачивать отверстия глубиной свыше 15 диаметров пушечными сверлами и другим специальным инструментом.

Выполнять эскизы специальной оснастки и инструмента.

### **Знания профессионального стандарта:**

Устройство и принцип работы одноступенчатых токарных станков.

Правила чтения рабочих чертежей (обозначения размеров, предельных отклонений, параметров шероховатости).

Инструкция по ежедневному техническому обслуживанию токарного станка, приспособлений, приборов, устройств, применяемых при производстве токарных работ.

Устройство, назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных приспособлений и режущего инструмента.

Правила установки резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл.

Правила и углы заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов.

Правила и последовательность установки и закрепления заготовок, исключая их самопроизвольное выпадение.

Основные свойства обрабатываемых материалов.

Назначение, свойства и правила применения охлаждающих и смазывающих жидкостей.

Технология выполнения несложных токарных работ: обтачивания, растачивания, протачивания цилиндрических и конических поверхностей; сверления отверстий; нарезания резьб, канавок и фасок; подрезания торцов; отрезания заготовок

Способы и приемы выполнения наружной и внутренней резьбы нарезными и накатными инструментами.

Способы и приемы обработки конусных поверхностей.

Требования к организации рабочего места при выполнении токарных работ.

Установленный порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ.

Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности при выполнении токарных работ, правила производственной санитарии.

Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения токарных работ.

Устройство, назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм, и калибров.

Теория резанья в объеме, соответствующем сложности работ.

Устройство и кинематические схемы токарных станков различных типов, правила проверки их на точность.

Устройство, конструктивные особенности и правила применения универсальных и специальных приспособлений.

Основные принципы калибрования профилей простой и средней сложности.

Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка.

С целью подготовки обучающихся к участию в чемпионате WS, содержание рабочей программы профессионального модуля ориентировано на следующие технические требования WSR:

### **Технические требования WSR:**

Грамотно читать чертеж изготавливаемой детали.

Работать в оболочке ПО Shop Turn.

Программировать и корректировать управляющую программу в G-кодах.

Грамотно использовать мерительный инструмент в операциях измерения.

Правильно установить и настроить всю требуемую оснастку для изготовления данной детали.

Подбирать режимы резания в зависимости от обрабатываемого материала.

Заполнять карту наладки и операционную карту.

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

всего – 270 часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 54 часа,

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 36 часов;

самостоятельная работа обучающихся – 18 часов;

учебная практика – часов;

производственная практика (практика по профилю специальности) – 216 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение профессиональными компетенциями, конвертированными из трудовых функций профессионального стандарта:

ПК.5.1. Выполнять токарную обработку заготовок с точностью 7-10 квалитета.

ПК 5.2. Контролировать параметры сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов.

В процессе освоения ПМ обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 19149 Токарь (3-4 разряд)**  
**3.1 Тематический план профессионального модуля**

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Раздел 1 Выполнение работ по профессии рабочего 19149 Токарь (3-4 разряд)		<b>270</b>								
ПК 5.1-ПК 5.2	МДК.05.01 Технология выполнения работ по профессии рабочего 19149 Токарь (3-4 разряд)	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	-	<b>18</b>	-	Не предусмотрено		
ПК 5.1-ПК 5.2	Производственная практика (практика по профилю специальности)	<b>216</b>							<b>216</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>270</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	-	<b>18</b>	-	-		<b>216</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	5	6
РАЗДЕЛ 1. Выполнение работ по профессии рабочего 19149 Токарь (3-4 разряд)		<b>270/54</b>	
МДК.05.01 Технология выполнения работ по профессии рабочего 19149 Токарь (3-4 разряд)			
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	Продукция, выпускаемая предприятием. Основные и вспомогательные цеха предприятия, их назначение. Механизация и автоматизация производственных процессов в механическом цехе. Рабочее место токаря, его организация и техническое обслуживание.	2	
<b>Тема 1.1. Производственная санитария и гигиена труда рабочих.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	1 Основные понятия о гигиене труда. Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения. Влияние охлаждающей жидкости на кожу. Значение правильного освещения рабочих мест. Производственные процессы, связанные с выделением металлической и абразивной пыли. Оснащение оборудования, выделяющего пыль, пылесосами. Меры предупреждения травм глаз. Первая помощь при несчастных случаях.	2	
<b>Тема 1.2. Основные сведения о технических измерениях</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
	1 Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ. Методы контроля качества обработки деталей. Выбор средств измерения, поля допусков отверстий и валов в ЕСДП СЭВ и их обозначение на чертеже. Виды брака и способы его предупреждения и устранения	2	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	ПЗ №1 «Измерение образцов деталей»	2	
<b>Тема 1.3 Сведения по механизации и автоматизации производства</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>8</b>	
	1 Токарные полуавтоматы, кинематическая схема токарного полуавтомата, определение последовательности обработки и режимов резания по технологической карте. Кинематическая схема станка. Особенности устройства расточных карусельных,	2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		5	6
		револьверных станков, кинематические схемы.Токарно - затыловочные станки, Настройка станка на затылование различных инструментов. Токарные полуавтоматы, кинематическая схема токарного полуавтомата, определение последовательности обработки и режимов резания по технологической карте.		
	2	Правила проверки станков на точность ограждения для безопасности работы, паспорт станка, использование его для установления режима резания.	2	
	<b>Практические занятия:</b>		<b>4</b>	
		ПЗ №2 «Проверка станка на технологическую точность».	4	2
<b>Тема 1.4</b> Подъёмно-транспортные машины, применяемые при обработке тяжёлых заготовок деталей	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>2</b>	
	1	Грузоподъемные краны мостового типа (мостовые, козловые, магнитные, грейферные, линейные, полукозловые). Краны башенные. Краны стреловые самоходные (автомобильные на специальном шасси, пневмоколесные, тракторные, гусеничные). Краны железнодорожные. Лебедки для подъема груза и людей. Основные технические характеристики и параметры современных грузоподъемных кранов. Устройство кран-балок и талей: металлоконструкции, механизмы, тормоза, ходовые колеса, грузозахватные органы, канаты, блоки и барабаны, электрооборудование, приборы и устройства безопасности, аппараты управления, ограждения.	2	1
	<b>Практические занятия:</b>			
<b>Тема 1.5</b> Обработка деталей со сложной конфигурацией.	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>18</b>	
	1	Сущность обработки металлов резанием. Процесс снятия стружки. Виды и формы стружки. Глубина резания, подача, сечение стружки, скорость резания. Силы, действующие на резец. Виды обработки конусных поверхностей. Обработка деталей сложной формы окончательно длиной до 1000 мм. Технология обработки матриц, пуансонов, вырубных штампов, с установкой заготовок в патроне, в центрах, в цангах и специальных приспособлениях.	2	1

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		5	6
	2	Технология и методы обработки цилиндрических отверстий. Сверление и растачивание. Режимы резания при сверлении пушечными сверлами. Центрование заготовок. Растачивание отверстий. Основные виды дефектов при обработке цилиндрических отверстий, меры их предупреждения Методы и средства контроля обработки. Нарезание наружных и внутренних треугольных и прямоугольных резьб. Нарезание конических резьб.	2	1
	<b>Практические занятия:</b>		<b>12</b>	
	ПЗ №3 «Установка детали в универсальных патронах с точной выверкой по индикатору».		2	2
	ПЗ №4 «Настройка станка для нарезки профильной однозаходной резьбы ».		2	2
	ПЗ №5 «Нарезание профильной однозаходной резьбы»		4	2
	ПЗ №6 «Настройка станка для обработки конусных поверхностей»		2	2
	ПЗ №7 «Обработка детали «Вал» с точностью 7-9 качества»		4	2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b>  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.  Самостоятельное изучение технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.  Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расшифровка кинематической схемы токарных станков с использованием условных обозначений.</li> <li>2. Изучение типов резцов для высокопроизводительной обработки металла.</li> <li>3. Изучение типов токарных станков различных групп (назначение, конструкции, основные узлы).</li> <li>4. Изучение конструкций приспособлений для установки и крепления деталей на токарных станках.</li> <li>5. Изучение требований безопасности труда в учебных мастерских и на отдельных рабочих местах.</li> <li>6. Составление маршрутных, операционных карт.</li> </ol>		<b>18</b>	2
	<p><b>Производственная практика (практика по профилю специальности):</b>  Виды работ для токаря 3-4 разряда:</p>		<b>216</b>	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	5	6
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Токарная обработка и подводка сложных деталей по 7 - 10 квалитетам на универсальных токарных станках, а также с применением метода совмещенной плазменно-механической обработки.</li> <li>2. Включение и выключение плазменной установки.</li> <li>3. Токарная обработка длинных валов и винтов с применением подвижного и неподвижного люнетов, глубокое сверление и расточка отверстий пушечными сверлами и другим специальным инструментом.</li> <li>4. Токарная обработка тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной свыше 200 мм.</li> <li>5. Нарезание наружных и внутренних двухзаходных треугольных, прямоугольных, полукруглых, пилообразных и трапецеидальных резьб.</li> <li>6. Установка деталей в различных приспособлениях и на угольнике с точной выверкой в горизонтальной и вертикальной плоскостях.</li> <li>7. Наладка станка, плазменной установки и плазмотрона на совмещенную работу.</li> <li>8. Токарная обработка деталей, требующих точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки.</li> <li>9. Токарная обработка деталей из графитовых изделий для производства твердых сплавов.</li> <li>10. Токарная обработка новых и переточка выработанных прокатных валков с калиброванием простых и средней сложности профилей.</li> <li>11. Обдирка и отделка шеек валков.</li> <li>12. Управление токарно-центровыми станками с высотой центров свыше 800 мм, имеющих более трех суппортов.</li> </ol> <p>Примеры работ токаря 3-4 разряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бабки задние - окончательная расточка отверстия на станке под пиноль.</li> <li>2. Болты и гайки свыше М48 - окончательная обработка.</li> <li>3. Валики гладкие и ступенчатые длиной свыше 1500 мм - полная токарная обработка.</li> <li>4. Валики пустотелые многоступенчатые - обтачивание, сверление и растачивание.</li> <li>5. Валы гладкие и ступенчатые длиной до 5000 мм - обтачивание с припуском на шлифование.</li> <li>6. Валы и оси с числом чистовых шеек свыше пяти - полная токарная обработка.</li> <li>7. Валы и оси длиной свыше 1000 до 2000 мм - сверление глубоких отверстий и полная токарная обработка.</li> <li>8. Валы коленчатые для прессов и компрессоров - чистовая обработка и полирование шеек.</li> </ol>		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	5	6
	<p>9. Винты для микрометров - нарезание резьбы.</p> <p>10. Винты суппортные длиной свыше 500 до 1500 мм - полная токарная обработка.</p> <p>11. Винты ходовые длиной до 2000 мм - полная токарная обработка.</p> <p>12. Вкладыши разъемные - полная токарная обработка.</p> <p>13. Втулки - окончательная обработка.</p> <p>14. Втулки и поршни - окончательная обработка внутренних канавок по Н9 (3 класс точности).</p> <p>15. Гайки и контргайки с диаметром резьбы свыше 100 мм - полная токарная обработка.</p> <p>16. Гайки специальные с резьбой - полная токарная обработка после термообработки.</p> <p>17. Гайки суппортные - подрезание, сверление, растачивание и нарезание резьбы.</p> <p>18. Детали с конусной резьбой - полная токарная обработка с нарезанием резьбы.</p> <p>19. Детали с несколькими параллельными отверстиями с точным расстоянием между центрами - чистовое растачивание отверстий.</p> <p>20. Детали сложной конфигурации с несколькими поверхностями - окончательная обработка.</p> <p>21. Калибры для конусной резьбы (пробки и кольца) - нарезание резьбы под доводку.</p> <p>22. Калибры (пробки, кольца) для треугольной резьбы и гладкие - полная токарная обработка.</p> <p>23. Кольца поршневые - полная токарная обработка с припуском на шлифование.</p> <p>24. Кольца резьбовые - полная токарная обработка.</p> <p>25. Корпуса: арматура с условным переходом до 32 мм и длиной тела корпуса от уплотнительного поля до фланца 150 мм и выше: клапанных колонок высокого давления; захлопок сложных с взаимопересекающимися осями - окончательная обработка.</p> <p>26. Корпуса стаканов и сальников диаметром свыше 150 мм - окончательная обработка с большим количеством переходов и посадок.</p> <p>27. Кулачки для универсальных патронов - нарезание резьбы под диск.</p> <p>28. Матрицы, пуансоны, пуансонодержатели для формовочных вытяжных и вырубных штампов, пресс-форм - полная токарная обработка.</p> <p>29. Муфты фрикционные, цилиндры сложной конфигурации с внутренними глухими выточками - полная токарная обработка.</p> <p>30. Прогонки трубные с трапецеидальной резьбой - нарезание резьбы.</p>		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	5	6
	31. Протяжки круглые - полная токарная обработка. 32. Резьбовые кольца - нарезание резьбы под доводку. 33. Скользящие опоры и ступицы из двух половин диаметром до 300 мм - окончательная токарная обработка. 34. Стаканы для герметических разъемов сложные - полная токарная обработка. 35. Ступицы гребных винтов регулируемого шага - окончательная обработка сферы. 36. Фрезы резьбовые, гребенки к резьбонарезным головкам - изготовление. 37. Фрезы червячные, модульные, угловые и двухугловые несимметричные диаметром до 200 мм - полная токарная обработка.		
<b>Всего:</b>		<b>270</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

### 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ПМ требует наличие учебных кабинетов «Технологии машиностроения»; «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»; лабораторий «Технологического оборудования и оснастки», «Метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия»; механических мастерских.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технологии машиностроения»:**

- комплект деталей;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (стенды и планшеты по технологии машиностроения);
- наборы режущих и измерительных инструментов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- программы — симуляторы по наладке станков и манипуляторов с программным

управлением

- интерактивная доска.

#### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Технологического оборудования и оснастки»:**

- комплект приспособлений;
- наборы режущих и измерительных инструментов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты и стенды по технологической оснастке)
- тренажерный комплекс
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и

мультимедиапроектор;

- интерактивная доска

- Принтер

- Проектор с экраном

- Учебный токарный станок 1А616: 16Б16.

#### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия»:**

- наборы концевых мер, предельных калибров,
- индикаторные стойки;
- микрометры;
- штангенциркуль;
- образцы шероховатости;
- нутромеры;
- комплект плакатов,
- комплект учебно-методической документации.

#### **Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест УПМ:**

1. Механической:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарные, заточные;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки.

#### **Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест предприятий:**

Универсальные станки:

- станки токарной группы,
- наборы режущих и измерительных инструментов;

Реализация рабочей программы ПМ.В.05 предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

Производственная практика проводится рассредоточенно на предприятии ПАО «Кузнецов».

## **4.2 Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники**

1. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения: Контрольные материалы: учеб. пособие для нач. проф. образования/ Т.А. Багдасарова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
2. Багдасарова Т.А., Токарь-универсал. Учебное пособие, Академия, 2014
3. Багдасарова, Т.А. Технология токарной обработки: учебник для нач.проф.образования / Т.А. Багдасарова. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.-160с.
4. Багдасарова, Т.А. Технология токарных работ:Рабочая тетрадь: учеб. пособие/ Т.А. Багдасарова. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.-80 с.
5. Банников Е.А. Справочник токаря. – Ростов- н/Д: Феникс, 2006.
6. Л.И. Вереина, М.М. Краснов «Устройство металлорежущих станков» Академия 2013.
7. Основы резания металлов. Багдасарова Т.А. - ОИЦ «Академи Л.И.
8. Резание конструкционных материалов, режущий инструмент и станки / Под редакцией П. Г. Петрухи – М.: Машиностроение, 2014.
9. С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для нач.проф. образования/ – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
10. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация Босинзон М.А.- ОИЦ «Академия»,2014
11. Справочник инженера – технолога в машиностроении/ Под ред. А.П. Бабичева и др. – Ростов –н/Д: Феникс, 2014.
12. Токарь: технология обработки Багдасарова Т.А.- ОИЦ «Академия»,2014
13. Устройство металлорежущих станков. Рабочая тетрадь в 2ч.Ч1 - Багдасарова Т.А. ОИЦ «Академия»,2013
14. Холодкова А.Г. Общая технология машиностроения: Учеб. пособие. – М.: Академия, 2015.
15. Черепяхин А.А. Технология обработки материалов: Учеб. пособие. – М.: Академия, 2015.
16. Чернов Н.Н. Токарь учебное пособие /Н.Н.Чернов-Ростов н/Д: Феникс, 2015.-282с.

#### **Дополнительные источники**

1. Марков Н.Н., Осипов В.В., Шабалина М.Б. Нормирование точности в машиностроении: учеб. для машиностроит. спец. вузов/ Под ред. Ю.М. Соломенцева. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Высш.шк.; Издательский центр «Академия», 20157.
2. Никифоров А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб пособие / А.Д. Никифоров, Т.А. Бакиев. – М.:Высш. Школа, 2014.
3. Л.И. Вереина, М.М. Краснов «Устройство металлорежущих станков» Академия 2014.
1. Маталин А. А. Технология машиностроения. – М.: Машиностроение, 2007.
2. Резание конструкционных материалов, режущий инструмент и станки / Под редакцией П. Г. Петрухи – М.: Машиностроение, 2015.
3. С.А. Зайцев Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учебник – 4-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
4. ГОСТ 24642-81 Допуски формы и расположения. Термины и определения.
5. ГОСТ 24643-81 Допуски формы и расположения. Числовые значения.

6. ГОСТ 25548-82 Конуса и конические соединения. Термины и определения.
7. ГОСТ Р ИСО 9003-96 Система качества. Модель обеспечения качества при контроле и испытаниях готовой продукции
8. ГОСТ 2.308-79 Допуски формы и расположения поверхностей.
9. ГОСТ 2.309-73 Обозначение шероховатости поверхности.

#### **Интернет- ресурсы:**

1. <http://www.materialscience.ru>
2. <http://www.sasta.ru>
3. <http://www.asw.ru>
4. <http://www.metalstanki.ru>
5. <http://www.news.elteh.ru>

### **4.3 Общие требования к организации образовательного процесса.**

Освоение ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 19149 Токарь (3-4 разряд) производится в соответствии с учебным планом по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и календарным графиком, утвержденным директором колледжа.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному заместителем директора по УР. График освоения ПМ предполагает последовательное освоение МДК 05.01, включающее в себя как теоретические, так и лабораторно-практические занятия.

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин:

- инженерная графика;
- техническая механика;
- метрология, стандартизация и сертификация;
- процессы формообразования и инструменты;
- технологическое оборудование;
- технологическая оснастка;
- информационные технологии профессиональной деятельности;

Изучение теоретического материала может проводиться как в каждой группе, так и для нескольких групп (при наличии нескольких групп на специальности).

При проведении лабораторных работ/практических занятий (ЛР/ПЗ) проводится деление группы обучающихся на подгруппы, численностью не более 8 чел. Лабораторные работы проводятся в специально оборудованных лабораториях. В процессе освоения ПМ предполагается проведение рубежного контроля знаний, умений у обучающихся. Сдача точек рубежного контроля (ТРК) является обязательной для всех обучающихся. Результатом освоения ПМ выступают ПК, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

С целью оказания помощи обучающимся при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы (кейсы обучающихся).

Рабочая программа ПМ.05 предусматривает организацию обучения в условиях производства на предприятиях отрасли. Заключительный этап обучения – производственная практика на рабочих местах.

Тематическим планом программы практики предусмотрены проверочные работы. Проверочные работы проводятся в порядке, устанавливаемом колледжем и предприятием, за счет времени, выделяемого на производственное обучение.

Количество, тематика (содержание), конкретные сроки проведения проверочных работ окончательно определяются мастером производственного обучения, рассматриваются на заседании методической комиссии, согласуются с предприятием и утверждаются в установленном порядке.

На основании рабочей программы ПМ.05 в колледже разрабатываются рабочая программа производственной практики, тематический план производственного обучения по профессии, утверждается и согласовывается с предприятием в установленном порядке.

Программа производственной практики разрабатывается с учетом специфики производства организации-заказчика кадров предприятия, конкретных условий и особенностей деятельности колледжа. Перечень, содержание тем программы производственной практики, количество часов на их отработку должны обеспечивать возможность освоения единичной квалификации «Токарь» в полном соответствии с требованиями профессиональных стандартов.

Содержание рабочей программы производственной практики необходимо систематически корректировать с учетом внедряемых в отрасли достижений научно-технического прогресса в области технологии обработки металлов резанием, техники, изменений в содержании и характере труда.

С целью методического обеспечения прохождения производственной практики разрабатываются методические рекомендации для обучающихся.

При освоении ПМ каждым преподавателем устанавливаются часы дополнительных занятий, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации. График проведения консультаций размещен на входной двери каждого учебного кабинета и/или лаборатории.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.05 является освоение междисциплинарного курса в рамках профессионального модуля..

Текущий учет результатов освоения ПМ производится в журнале по ПМ. Наличие оценок по лабораторным работам/практическим занятиям (ЛР/ПЗ) и точкам рубежного контроля является для каждого обучающегося обязательным. В случае отсутствия оценок за ЛР/ПЗ и ТРК обучающийся не допускается до сдачи квалификационного экзамена по ПМ.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по МДК:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов по специальности «Технология машиностроения», а также преподаватели общепрофессиональных дисциплин.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих проведение ЛПР:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов по специальности «Технология машиностроения», а также преподаватели общепрофессиональных дисциплин.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав:

дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов по специальности «Технология машиностроения», а также преподаватели общепрофессиональных дисциплин.

Мастера:

наличие 4–5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>	
ПК 5.1. Выполнять токарную обработку заготовок с точностью 7-10 квалитета.	Проверка исправности и работоспособности токарного станка, контроль наличия СОЖ проведены с учетом требований по эксплуатации оборудования.	Текущий контроль в форме ПЗ, опроса, тестирования, контрольных работ по темам МДК. Формализованное наблюдение при выполнении ПЗ, во время учебной практики. Сопоставление с эталоном результатов ПЗ, учебной практики. Экспертная оценка продукта деятельности на квалификационном экзамене.	
	Выбор технологической оснастки обоснован требованиями чертежа детали.		
	Установка приспособлений выполнена согласно ТУ обработки деталей		
	Установка и выверка деталей соответствует требуемой точности.		
	Установка режущего инструмента выполнена согласно требуемой точности.		
	Эксплуатация и наладка оборудования соответствует требованиям ТБ.		
	Технология выполнения токарной обработки соблюдена в соответствии с технологической документацией.		Текущий контроль в форме ПЗ, опроса, тестирования, контрольных работ по темам МДК. Формализованное наблюдение при выполнении ПЗ, во время учебной практики. Сопоставление с эталоном результатов ПЗ, учебной практики. Экспертная оценка продукта деятельности на квалификационном экзамене.
	Затачивает резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом.		
	Режимы резания и СОЖ выбраны в соответствии с техпроцессом.		
	Рабочее место организовано согласно требованиям охраны труда и промышленной безопасности.		
Выполнение нормы времени на изготовление детали, операции согласно нормативам.			
ПК 5.2. Контролировать параметры сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов.	Форма и расположение обработанных поверхностей детали соответствуют требованиям чертежа.	Текущий контроль в форме ПЗ, опроса, тестирования, контрольных работ по темам МДК. Формализованное наблюдение при выполнении ПЗ, во	
	Параметры шероховатости и квалитетов точности соответствуют требованиям чертежа.		

	Выбор контрольно – измерительного инструмента в соответствии с требованиями к точности изготовления детали по чертежу.	время учебной практики. Сопоставление с эталоном результатов ПЗ, учебной практики. Экспертная оценка продукта деятельности на квалификационном экзамене.
	Применение контрольно – измерительного инструмента в соответствии с требованиями по эксплуатации.	

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– Демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения ППССЗ, в том числе во время прохождения практики; оценка подготовки презентационных материалы, отчетов, докладов, подтверждающих работу в учебных фирмах, профессиональных клубах;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Владение навыками организации учебно-познавательной деятельности;</li> <li>- своевременность и качество выполнения учебных заданий;</li> <li>- рациональность планирования и организации деятельности по изучению учебной дисциплины (МДК);</li> <li>- обоснованность постановки цели, выбора и применения способа решения профессиональной задачи из известных в соответствии с реальными и заданными условиями и имеющимися ресурсами;</li> <li>- рациональное распределение времени на все этапы работы;</li> <li>-самостоятельность обнаружения</li> </ul>	Наблюдение и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе их общения в период прохождения практики и освоения ППССЗ. Отзывы руководителей практики.

	<p>допущенных ошибок, своевременность коррекции деятельности на основе результатов самооценки продукта ( дидактические материалы);</p> <p>-аргументированность оценки эффективности и качества решения профессиональных задач.</p>	
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводит анализ причин существования проблемы;</li> <li>– предлагает способ коррекции деятельности на основе результатов оценки продукта;</li> <li>– определяет критерии оценки продукта на основе задачи деятельности;</li> <li>– выбирает оптимальный способ разрешения проблемы в соответствии с самостоятельно заданными критериями и ставит цель;</li> <li>– называет риски на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации;</li> <li>– предлагает способы предотвращения и нейтрализации рисков;</li> <li>– прогнозирует последствия принятого решения.</li> </ul>	<p>Наблюдение и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе их общения в период прохождения практики и освоения ППССЗ.</p> <p>Отзывы руководителей практики.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принимает решение о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности непротиворечивости полученной информации;</li> <li>- предлагает источник информации определенного типа, конкретный источник для получения недостающей информации и обосновывает свое предложение;</li> <li>- характеризует произвольно заданный источник информации в соответствии с задачей деятельности;</li> <li>- извлекает информацию по самостоятельно сформулированным основаниям, исходя из понимания целей выполняемой работы, систематизирует информацию в</li> </ul>	<p>Наблюдение и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе их общения в период прохождения практики и освоения ППССЗ.</p> <p>Отзывы руководителей практики.</p>

	<p>рамках самостоятельно избранной структуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- делает обобщение на основе предоставленных эмпирических или статистических данных;</li> <li>- делает вывод о причинах событий и явлений на основе причинно-следственного анализа информации о них.</li> </ul>	
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в групповых обсуждениях в соответствии с поставленной целью;</li> <li>– эффективное взаимодействие с обучающимися, педагогами, работодателями, клиентами в ходе обучения и прохождения практики;</li> <li>– соблюдение норм публичной речи, регламента и жанра высказывания (доклад, презентация, защита отчета по ПЗ и т.д.);</li> <li>– постановка вопросов и ответы на вопросы в рамках ведения монолога, диалога, дискуссии.</li> <li>– создание продукта письменной коммуникации заданной структуры (отчет по ЛР и ПЗ, отчет по практике, реферат и т.д.).</li> </ul>	<p>Наблюдение и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе их общения в период прохождения практики и освоения ППССЗ.</p> <p>Отзывы руководителей практики.</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самоанализ и коррекция результатов собственной работы</li> </ul>	<p>Наблюдение и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе их общения в период прохождения практики и освоения ППССЗ.</p> <p>Отзывы руководителей практики.</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самоанализ и проектирование своей деятельности</li> <li>– проявление готовности к постоянному повышению профессионального мастерства</li> <li>– стремления к приобретению новых знаний</li> <li>– обладание устойчивым стремлением к самосовершенствованию</li> <li>– эффективная</li> </ul>	<p>Наблюдение и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе их общения в период прохождения практики и освоения ППССЗ.</p> <p>Отзывы руководителей практики.</p>

	<p>самореализация в профессиональном и личностном развитии</p> <p>участие в деловых играх, конкурсах профессионального мастерства, смотрах-конкурсах научно-технического творчества</p>	
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление интереса к изменениям в области профессиональной деятельности;</li> <li>– умение осуществлять поиск актуальной информации.....</li> </ul> <p>эффективный поиск и выбор актуальной профессиональной документации.</p>	<p>Наблюдение и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе их общения в период прохождения практики и освоения ППССЗ.</p> <p>Отзывы руководителей практики.</p>