

Министерство просвещения Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»  
Университетский колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
ПДП. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**

Специальность 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль Технология машиностроения

Составитель(и): Преподаватель первой А.С. Жаркова  
квалификационной категории

Проректор по образовательной А. С. Кривоногова  
деятельности

Екатеринбург  
2024

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа практики ПДП «Производственная практика (преддипломная)» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям), Технология машиностроения.

### 1.2. Место практики в структуре основной программы профессионального обучения.

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
организация учебной и учебно-производственной деятельности обучающихся	ПМ.01 Организация учебной и учебно-производственной деятельности обучающихся
организация педагогического сопровождения обучающихся	ПМ.02 Организация педагогического сопровождения обучающихся
организация профориентационных мероприятий	ПМ.03 Организация профориентационных мероприятий
организация деятельности по методическому обеспечению образовательного процесса	ПМ.04 Организация деятельности по методическому обеспечению образовательного процесса
освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПМ.06 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве

### 1.3. Цели и задачи практики- требования к результатам освоения практики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10–14-му качеству.
- Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления.
- Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты.
- Определять степень износа режущих инструментов.

- Производить настройку токарных станков для обработки заготовок простых деталей с точностью по 10–14-му качеству.
  - Устанавливать заготовки без выверки.
  - Выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14-му качеству.
  - Применять смазочно-охлаждающие жидкости.
  - Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14-му качеству.
  - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ.
  - Заточивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом.
  - Контролировать геометрические параметры резцов и сверл.
  - Проверять исправность и работоспособность токарных станков.
  - Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков.
  - Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.
  - Читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами.
  - Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления.
  - Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки.
  - Определять степень износа режущих инструментов.
  - Производить настройку токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками в соответствии с технологической документацией.
  - Устанавливать заготовки без выверки и с грубой выверкой.
  - Выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками.
  - Применять смазочно-охлаждающие жидкости.
  - Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании резьбы метчиками и плашками.
  - Проверять исправность и работоспособность токарных станков.
  - Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков.
  - Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.
  - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ.
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы.

– Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы.

– Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости.

– Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей.

– Виды и содержание технологической документации, используемой в организации.

– Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках.

– Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ.

– Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов.

– Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках.

– Приемы и правила установки режущих инструментов.

– Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы.

– Критерии износа режущих инструментов.

– Устройство и правила эксплуатации токарных станков.

– Последовательность и содержание настройки токарных станков.

– Правила и приемы установки заготовок без выверки.

– Органы управления универсальными токарными станками.

– Способы и приемы точения заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету.

– Назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей.

– Основные виды дефектов деталей при токарной обработке при точении заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14 квалитету, их причины и способы предупреждения и устранения.

– Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности.

– Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках.

– Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала.

– Устройство, правила эксплуатации точильно-шлифовальных станков, органы управления ими.

– Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл.

– Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл.

– Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл.

– Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков.

- Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков.
- Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы.
- Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы.
- Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости.
- Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей.
- Виды и содержание технологической документации, используемой в организации.
- Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках.
- Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ.
- Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов.
- Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации метчиков и плашек.
- Приемы и правила установки метчиков и плашек.
- Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы.
- Критерии износа режущих инструментов.
- Устройство и правила эксплуатации токарных станков.
- Последовательность и содержание настройки токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками.
- Правила и приемы установки заготовок без выверки и с грубой выверкой.
- Органы управления универсальными токарными станками.
- Способы и приемы точения наружных и внутренних резьб на заготовках простых деталей.
- Назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей.
- Основные виды дефектов при нарезании резьбы метчиками и плашками, их причины и способы предупреждения и устранения.
- Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков.
- Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков.
- Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.
- Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ.
- Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности.

– Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

– Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14-му качеству.

– Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10—14 качествам.

– Выполнение технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10–14-му качеству.

– Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков.

– Поддержание исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.

– Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых заготовок простых деталей.

– Настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками.

– Выполнение технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками.

– Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков.

– Поддержание исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.

Освоение практики ПДП **«Производственная практика (преддипломная)»** направлено на формирование части компетенций:

- общих компетенций:

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

- профессиональных компетенций;

ПК 5.1 Изготавливать на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10–14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12–14-му качеству.

ПК 5.2 Нарезать наружную и внутреннюю резьбу на заготовках деталей метчиком и плашкой.

ПК 1.1. Организовывать образовательный процесс и учебно-производственную деятельность на основе федеральных государственных образовательных стандартов, в том числе с использованием дистанционных технологий, электронного обучения и цифровых средств, в соответствии с действующими санитарными правилами.

ПК 1.2. Осуществлять педагогический контроль и оценку освоения образовательной программы профессионального обучения, среднего

профессионального образования в процессе учебно-производственной деятельности, промежуточной и итоговой аттестации, в том числе в форме демонстрационного экзамена, иных форм аттестации и с использованием дистанционных технологий, цифровых средств.

ПК 1.3. Разрабатывать программно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практической подготовки программ профессионального обучения, программ среднего профессионального образования, включая рабочие программы воспитания.

ПК 2.1. Определять цели и задачи, планировать деятельность по педагогическому сопровождению группы обучающихся.

ПК 2.2. Выявлять, осуществлять учет и планировать меры социально-педагогической поддержки отдельным категориям обучающихся, нуждающимся в ней, используя информационно-компьютерные технологии, дистанционные технологии, цифровые средства.

ПК 2.3. Осуществлять организационно-педагогическую поддержку общественной, научной, творческой и спортивной активности обучающихся.

ПК 3.1. Осуществлять консультирование обучающихся общеобразовательных организаций и их родителей (законных представителей) по вопросам профессионального самоопределения и профессионального выбора, в том числе с использованием дистанционных технологий и цифровых средств.

ПК 3.2. Проводить профориентационные мероприятия для обучающихся общеобразовательных организаций и их родителей (законных представителей) по вопросам профессионального самоопределения и профессионального выбора, в том числе с использованием дистанционных технологий и цифровых средств.

ПК 4.1. Осуществлять разработку, обновление, контроль и оценку качества образовательной программы профессионального обучения и (или) среднего профессионального образования, включая программно-методические материалы, рабочую программу воспитания, в том числе с использованием дистанционных технологий и цифровых средств.



ПК 4.2. Осуществлять организационно-методическое сопровождение конкурсов профессионального мастерства, олимпиад и иных мероприятий, направленных на демонстрацию результатов, достигнутых обучающимися по программам среднего профессионального образования.

ПК 5.1 Изготавливать на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10–14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12–14-му качеству.

ПК 5.2 Нарезать наружную и внутреннюю резьбу на заготовках деталей метчиком и плашкой.

ПК 6.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 6.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.

ПК 6.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.

ПК 6.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.

ПК 6.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования.

ПК 6.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования.

ПК 6.7 Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования.

ПК 6.8 Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.

ПК 6.9. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.

ПК 6.10. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.

ПК 6.11. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.

ПК 6.12. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

ПК 6.13. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.

ПК 6.14. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.

ПК 6.15. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами.

ПК 6.16 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.

ПК 6.17. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.

ПК 6.18. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.

ПК 6.19. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.

ПК 6.20. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.

ПК 6.21 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.

ПК 6.22 Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.

ПК 6.23. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.

ПК 6.24 Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем практики и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Объем практики (всего)</b>	144
<b>Аудиторная учебная нагрузка обучающегося (всего)</b>	144
в том числе:	
теоретические занятия	
практические занятия	144
курсовое проектирование	
консультации	
промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета (8 семестр)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	

**2.2. Тематический план и содержание практики ПДП «Производственная практика (преддипломная)».**

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>Объем Часов</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Задание 1.	<b>Практические занятия</b> Разработка технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических маршрутных карт изготовления деталей металлообрабатывающем оборудовании. Оценка эффективности использования режущего инструмента. Изучение норм времени на производство изделий. Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора и реализация управляющей программы на станке с ЧПУ. Ознакомление со стандартами предприятия (СТП). Ознакомление с номенклатурой измерительного инструмента и специализированной технологической оснасткой.	18
Задание 2.	<b>Практические занятия</b> Реализация разработанных технологических процессов на сверлильных станках. Реализация разработанных технологических процессов на фрезерных станках. Реализация разработанных технологических процессов на токарных станках. Разработка технологического процесса изготовления деталей на аддитивном оборудовании. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "корпус" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "зубчатое колесо" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "вал" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "фланец" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "вилка" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.	18

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем Часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Задание 3.	<b>Практические занятия</b> Знакомство с фактической номенклатурой деталей, выполняемых на станках с ЧПУ. Разработка технологических процессов для станков с ЧПУ. Подбор инструмента и технологической оснастки для операций на станках с ЧПУ. Изучение показателей стойкости режущего инструмента. Оптимизация кода управляющих программ.	18
Задание 4.	<b>Практические занятия</b> Изучение должностных инструкций оператора ЧПУ, технолога и программиста. Изучение интерфейса и основных приемов работы в САМ-системах. Изучение работы в PLM-системах предприятия. Изучение норм времени и алгоритмов разработки управляющих программ на предприятии. Анализ технических условий на изделия предприятия. Проверка сборочных единиц технологичность. Ознакомление инструментов, оснастки, основного оборудования для осуществления сборки изделий. Ознакомление с подъёмно-транспортным оборудованием. Участие в разработке технологических процессов сборки изделий и технологической документации. Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов.	18
Задание 5.	<b>Практические занятия</b>	18

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>Объем Часов</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
	Ознакомление с особенностями технического нормирования сборочных работ. Выполнение сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Контроль качества готовой продукции механосборочного производства. Проведение испытаний собираемых собранных узлов и агрегатов на специальных стендах. Порядок предупреждения, выявления устранения дефектов собранных узлов агрегатов. Оценка эффективности сборочных процессов предприятия с точки зрения концепции бережливого производства. Монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации. Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования. Проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования использованием КИП. Составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования. Особенности монтажа промышленного оборудования.	
Задание 6	<b>Практические занятия</b>	18

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем Часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
	<p>Программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов. Сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования. Выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования. Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования. Методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов. Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования. Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования. Изучение планов производства и структуры сменно-суточного задания. Участие в производственных совещаниях различного уровня. Хронометраж наладки станков и оборудования в металлообработке. Изучение технологий коммуникаций в формальном и неформальном общении персонала. Разработка систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций Подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции. Изучение системы менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации. Улучшение процессов системы менеджмента качества структурного подразделения. Изучение подходов реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения. Изучение реализации норм и правил охраны труда, оценка условий труда. Применение различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения</p>	
<b>дифференцированный зачет в 8 семестр</b>		
<b>Всего</b>		144



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению.**

Реализация рабочей программы практики требует наличия учебного кабинета методики профессионального обучения (по отраслям).

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- экран;
- интерактивная доска,
- внешние накопители информации;
- свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

##### **Основная учебная литература:**

1. Шиловский, В. Н. Маркетинг и менеджмент технического сервиса машин и оборудования : учебное пособие / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин, В. М. Костюкевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1835-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211844>.

##### **Дополнительная учебная литература:**

1. Копылов, Ю. Р. Технология машиностроения : учебное пособие для вузов / Ю. Р. Копылов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 252 с. — ISBN 978-5-507-49336-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/387341>.

2. Ковшов, А. Н. Технология машиностроения : учебник / А. Н. Ковшов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-0833-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212438>.

3. Воробьев, А. А. Технология машиностроения : учебное пособие / А. А. Воробьев, А. М. Будюкин, В. Г. Кондратенко. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2022. — 55 с. — ISBN 978-5-7641-1697-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224507>.

4. Забирова, Г. Р. Технология машиностроения : учебно-методическое пособие / Г. Р. Забирова. — Ульяновск : УлГУ, 2022. — 272 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314603>.

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10–14-му качеству.</p> <p>Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления.</p> <p>Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты.</p> <p>Определять степень износа режущих инструментов.</p> <p>Производить настройку токарных станков для обработки заготовок простых деталей с точностью по 10–14-му качеству.</p> <p>Устанавливать заготовки без выверки.</p> <p>Выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14-му качеству.</p> <p>Применять смазочно-охлаждающие жидкости.</p> <p>Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14-му качеству.</p> <p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ.</p> <p>Затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом.</p> <p>Контролировать геометрические параметры резцов и сверл.</p> <p>Проверять исправность и работоспособность токарных станков.</p>	<p>- общих компетенций:</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно</p>	<p>- устный опрос;</p> <p>- практическая работа;</p> <p>- самостоятельная работа;</p> <p>- курсовой проект;</p> <p>- квалификационный экзамен.</p>

<p>Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков.</p> <p>Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.</p> <p>Читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами.</p> <p>Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления.</p> <p>Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки.</p> <p>Определять степень износа режущих инструментов.</p> <p>Производить настройку токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Устанавливать заготовки без выверки и с грубой выверкой.</p> <p>Выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками.</p> <p>Применять смазочно-охлаждающие жидкости.</p> <p>Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании резьбы метчиками и плашками.</p> <p>Проверять исправность и работоспособность токарных станков.</p> <p>Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков.</p> <p>Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.</p> <p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>Основы машиностроительного</p>	<p>действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>- профессиональных компетенций;</p> <p>ПК 5.1 Изготавливать на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10–14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12–14-му качеству.</p> <p>ПК 5.2 Нарезать наружную и внутреннюю резьбу на заготовках деталей метчиком и плашкой</p>	
---	---	--

<p>черчения в объеме, необходимом для выполнения работы.</p> <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы.</p> <p>Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости.</p> <p>Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей.</p> <p>Виды и содержание технологической документации, используемой в организации.</p> <p>Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках.</p> <p>Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ.</p> <p>Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов.</p> <p>Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках.</p> <p>Приемы и правила установки режущих инструментов.</p> <p>Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы.</p> <p>Критерии износа режущих инструментов.</p> <p>Устройство и правила эксплуатации токарных станков.</p> <p>Последовательность и содержание настройки токарных станков.</p> <p>Правила и приемы установки заготовок без выверки.</p> <p>Органы управления универсальными токарными станками.</p>		
--	--	--

<p>Способы и приемы точения заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству.</p> <p>Назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей.</p> <p>Основные виды дефектов деталей при токарной обработке при точении заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14 качеству, их причины и способы предупреждения и устранения.</p> <p>Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности.</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках.</p> <p>Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала.</p> <p>Устройство, правила эксплуатации точильно-шлифовальных станков, органы управления ими.</p> <p>Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл.</p> <p>Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл.</p> <p>Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл.</p> <p>Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков.</p> <p>Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков.</p> <p>Основы машиностроительного</p>		
--	--	--

<p>черчения в объеме, необходимом для выполнения работы.</p> <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы.</p> <p>Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости.</p> <p>Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей.</p> <p>Виды и содержание технологической документации, используемой в организации.</p> <p>Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках.</p> <p>Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ.</p> <p>Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов.</p> <p>Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации метчиков и плашек.</p> <p>Приемы и правила установки метчиков и плашек.</p> <p>Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы.</p> <p>Критерии износа режущих инструментов.</p> <p>Устройство и правила эксплуатации токарных станков.</p> <p>Последовательность и содержание настройки токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками.</p> <p>Правила и приемы установки заготовок без выверки и с грубой выверкой.</p> <p>Органы управления универсальными токарными</p>		
---	--	--

<p>станками.</p> <p>Способы и приемы точения наружных и внутренних резьб на заготовках простых деталей.</p> <p>Назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей.</p> <p>Основные виды дефектов при нарезании резьбы метчиками и плашками, их причины и способы предупреждения и устранения.</p> <p>Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков.</p> <p>Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков.</p> <p>Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.</p> <p>Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ.</p> <p>Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности.</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</p> <p>Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14-му качеству.</p> <p>Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по</p>		
--	--	--



<p>10—14 квалитетам.</p> <p>Выполнение технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10–14-му квалитету.</p> <p>Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков.</p> <p>Поддержание исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.</p> <p>Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых заготовок простых деталей.</p> <p>Настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками.</p> <p>Выполнение технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками.</p> <p>Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков.</p> <p>Поддержание исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.</p>		
--	--	--