

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Университет «Дубна» -
Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж**

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

 Савельева О.Г.

« 3 »  2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК ПП 06.01 И 06.02
(по профилю специальности)**

профессионального модуля

**ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
служащих**

МДК 06.01 Выполнение работ по профессии "Слесарь механосборочных работ"

МДК 06.02 Выполнение работ по профессии "Токарь"

Специальность среднего профессионального образования

15.02.16. Технология машиностроения

базовой подготовки

Форма обучения

очная

Город Лыткарино, 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики

В результате изучения производственной практики обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Выполнение работ по профессии 40.200 Слесарь механосборочных работ, выполнение работ по профессии 40.078 Токарь)** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих и профессиональных компетенций

Код	Наименование 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 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 общечеловеческих 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.
	Наименование профессиональных компетенций
ПК.Р.6.1	Изготовление простых машиностроительных изделий
ПК.Р.6.2	Изготовление машиностроительных изделий средней сложности
ПК.Р.6.3	Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству
ПК.Р.6.4	Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 7 - 9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12 - 14-му качеству

1.1.2. В результате освоения практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- слесарной обработки заготовок деталей простых и средней сложности машиностроительных изделий;
- сборки простых и средней сложности машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- испытаний простых и средней сложности машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов;
- токарной обработки заготовок деталей;
- нарезания наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей;
- контроля простых деталей и деталей средней сложности, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб;

уметь:

- читать и применять техническую документацию;
- использовать механическое оборудование, инструменты и приспособления для гибки и правки заготовок деталей;
- опиливать, шкурить плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий
- сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносными механизированными инструментами;
- нарезать внутреннюю и наружную резьбу плашками вручную;
- выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке поверхностей заготовок деталей;
- использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;
- использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов;
- выполнять склеивание деталей простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- выполнять смазку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- использовать универсальные измерительные инструменты для контроля простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов;
- монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний простых деталей и узлов;
- подготавливать простые машиностроительные изделия, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям;
- использовать гидравлические и пневматические испытательные стенды и оснастку для контроля герметичности простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов;
- производить настройку токарных станков для обработки заготовок деталей;
- выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей;
- выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок простых деталей;
- затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом;
- проверять исправность и работоспособность токарных станков;

- выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков;
- выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей;
- выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб;
- использовать персональную вычислительную технику;
- печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;
- навивать пружины из проволоки в холодном состоянии;

знать:

- правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;
- систему допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости;
- требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ;
- марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении деталей машиностроительных изделий;
- марки и свойства инструментальных материалов;
- правила и приемы разметки деталей простых машиностроительных изделий;
- правила и приемы рубки и резки проката ручными и механизированными инструментами;
- способы правки деталей машиностроительных изделий;
- способы гибки деталей машиностроительных изделий;
- технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий;
- способы и приемы контроля геометрических параметров деталей машиностроительных изделий;
- способы и приемы сборки соединений и узлов;
- методы испытаний машиностроительных изделий, их деталей и узлов;
- методы контроля герметичности при испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов;
- машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы;
- способы, правила и приемы заточки слесарных инструментов;
- способы и приемы статической балансировки деталей;
- виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности, их причины и способы предупреждения;
- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;
- устройство и правила эксплуатации токарных станков;
- последовательность и содержание настройки токарных станков;
- способы и приемы точения заготовок деталей;
- назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей;
- основные виды дефектов деталей при токарной обработке при точении заготовок деталей, их причины и способы предупреждения и устранения;
- геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала;
- устройство, правила эксплуатации точильно-шлифовальных станков, органы управления ими;
- порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков;

- состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;
- требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ;
- виды дефектов обработанных поверхностей;
- основы метрологии в объеме, необходимом для выполнения работы.

Количество часов на освоение программы учебной практики: Всего – 72 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план производственной практики

№ п/п	Наименование учебных дисциплин, МДК с указанием конкретных разделов (тем), обеспечивающих выполнение работ	Кол иче ств о час ов (нед ель)	Виды работ
УП 04.01			
1.	Техника безопасности	6	Инструктаж по т/б.
2.	Сборка	9	Сборка разъемных соединений Сборка трубопроводных систем Сборка узлов с подшипниками скольжения Сборка валов с помощью муфт
3.	Ремонт	9	Подготовка к ремонту, разборка, снятие фасок Ремонт механизмов вращательного движения Ремонт путем замены деталей. Виды износа, дефекты, причины.
4.	Выполнение слесарных работ	6	Изготовление «Механизма натяжения ремня», согласно техническому заданию и документации
5.	Защита отчетов	6	Защита отчетов по итогам практики
	ИТОГО	36	
ПП 04.02			
	Техника безопасности	6	Инструктаж по т/б.
	Заготовки для токарной обработки, полученные обработкой давлением	7	Расчет припусков и допусков для заготовок разной конфигурации и материала при прокатке. Выполнение чертежа заготовки из проката Расчет припусков и допусков для заготовок разной конфигурации и материала при штамповке Выполнение чертежа заготовки при штамповке
	Заготовки для токарной обработки, полученные литьем	7	Расчет припусков и допусков для заготовок разной конфигурации и материала при литье. Выполнение чертежа заготовки полученной литьем.
	Технология работ на станках токарной группы	10	Разбор конструкторской и технологической документации Решение задач по определению режимов резания Расчет режимов резания для станков токарной группы Определение частоты вращения шпинделя по заданной скорости резания. Выбор количества переходов, глубины резания для конкретных условий обработки

			Определение по таблицам диаметра стержня и отверстия для нарезания резьбы метчиками и плашками в зависимости от обрабатываемого материала Расчет конусности и уклона. Подбор инструмента и приспособления для обработки конических поверхностей заданных параметров Разработка технологии обработки детали типа «палец»
	Защита отчетов	6	Защита отчетов по итогам практики
	ИТОГО	36	

3. Условия реализации программы практики

3.1. Требования к проведению производственной практики

Производственная практика обучающихся проводится в промышленных организациях г. Лыткарино Московской области на основании прямых договоров между образовательным учреждением и организацией, куда направляются обучающиеся.

Направление деятельности организаций должно соответствовать профилю подготовки обучающихся по профессии.

Сроки проведения практики устанавливаются учебной частью в соответствии с ООП СПО и отражаются в календарном учебном графике на учебный год.

Результаты практики определяются программами практики, разрабатываемыми образовательным учреждением совместно с профильными организациями. Производственная практика проводится в цехах машиностроительных предприятий, в отделе Главного технолога, Главного механика – службах, проводящих технологическое сопровождение процесса производства на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями. Закрепление баз практик осуществляется администрацией колледжа на основе прямых связей, договоров с этими учреждениями и организациями.

Студенты, заключившие с предприятием, организацией индивидуальные договоры о целевой контрактной подготовке, производственную (профессиональную) практику проходят на этих предприятиях.

Базы практики должны отвечать уровню оснащенности современной вычислительной техники и оборудованию, требованиям культуры производства, иметь квалифицированный персонал, на который возлагается непосредственное руководство практикой. Базы практики должны иметь, по возможности, близкое территориальное расположение предприятий.

Освоение производственной практикой (по профилю специальности), в рамках профессионального модуля является обязательным условием допуска к производственной практике (преддипломной) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Организация практики на всех этапах должна обеспечивать:

- выполнение государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников в соответствии с характером специальности и присваиваемой квалификацией;

- непрерывность, комплексность, последовательность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логическую взаимосвязь и сочетание теоретического и практического обучения, преемственность всех этапов практики.

Производственная практика по усмотрению образовательного учреждения осуществляется

концентрированно.

Содержание всех этапов производственной практики определяется рабочей программой практики, обеспечивающей дидактически обоснованную последовательность процесса овладения студентами системой профессиональных умений и навыков, целостной профессиональной деятельностью и первоначальным профессиональным опытом в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Организация практики должна обеспечивать участие студентов в производственно-технологической деятельности и может предусматривать участие студентов в опытно-экспериментальной, аналитической и научно-исследовательской работе.

Практика завершается дифференцированным зачетом.

Результаты прохождения практики обучающимися представляются в образовательное учреждение и учитываются при итоговой аттестации.

Условия проведения занятий

В период прохождения производственной практики с момента зачисления обучающихся на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации, а также трудовое законодательство РФ.

Продолжительность рабочего дня - 6 часов.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики требует наличия производственно-технической инфраструктуры машиностроительного предприятия: производственных участков механической обработки деталей, включая участки станков с ЧПУ, рабочих мест технологов с возможностью использования пакетов прикладных программ, автоматизированных рабочих мест для разработки и внедрения управляющих программ, рабочих мест контроля изготовленной продукции.

Для подготовки отчетной документации по производственной практике студентами специальности 15.02.16 Технология машиностроения могут использоваться компьютерные аудитории колледжа, подключенные к сети Интернет.

3.3. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.3.1. Основные печатные издания

1. Новиков В.Ю. Технология машиностроения : Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования: В 2 ч. Ч.1 / В. Ю. Новиков, А. И. Ильянков; Ред. Е.Б.Махиянова [и др.]; Рец. Н.М.Твердынин. - 4-е изд.,стер. - М. : Академия, 2019. - 352с.
2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475964> (дата обращения: 12.12.2021).
3. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475488> (дата обращения: 12.12.2021).

4. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10690-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456772> (дата обращения: 12.12.2021).
5. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. Изд.5-е. М.: Академия, 2021.
6. Приказ Минтруда России от 02.06.2021 N 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.06.2021 N 64008).

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации руководителей практики: мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

4. Контроль и оценка результатов практики

Обучающиеся, в период прохождения производственной практики обязаны:

1. выполнять задания, предусмотренные программами практики;
2. подготовить отчет по практике в соответствии с заданием, заполнить дневник по практике
3. соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
4. соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной практики осуществляется руководителями практики в процессе выполнения обучающимися заданий, проектов, практических проверочных работ, защиты отчета по практике.

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика, характеристики профессиональной деятельности на практике, отзыва организации (предприятия) о работе обучающегося, освоения профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций и приобретения практического опыта.

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
Освоенные умения: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> читать и применять техническую документацию; <input type="checkbox"/> использовать механическое оборудование, инструменты и приспособления для гибки и правки заготовок деталей; <input type="checkbox"/> опиливать, шабрить плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий <input type="checkbox"/> сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносными механизированными инструментами; 	устный опрос; письменный опрос; экспертная оценка защиты практических работ; экзамен, экзамен квалификационный	от 2 до 5 баллов

<p align="center">Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки</p>	<p align="center">Критерии оценок (шкала оценок)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> нарезать внутреннюю и наружную резьбу плашками вручную; <input type="checkbox"/> выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке поверхностей заготовок деталей; <input type="checkbox"/> использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты; <input type="checkbox"/> поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; <input type="checkbox"/> использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки машиностроительных изделий, их узлов и механизмов; <input type="checkbox"/> выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов; <input type="checkbox"/> выполнять склеивание деталей простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов; <input type="checkbox"/> выполнять смазку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов; <input type="checkbox"/> выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов; <input type="checkbox"/> использовать универсальные измерительные инструменты для контроля простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов; <input type="checkbox"/> монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний простых деталей и узлов; <input type="checkbox"/> подготавливать простые машиностроительные изделия, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям; <input type="checkbox"/> использовать гидравлические и пневматические испытательные стенды и оснастку для контроля герметичности простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов; <input type="checkbox"/> производить настройку токарных станков для обработки заготовок деталей; <input type="checkbox"/> выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей; <input type="checkbox"/> выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок простых деталей; <input type="checkbox"/> затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом; <input type="checkbox"/> проверять исправность и работоспособность токарных станков; <input type="checkbox"/> выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков; <input type="checkbox"/> выполнять контроль размеров, формы и взаимного 		

<p align="center">Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки</p>	<p align="center">Критерии оценок (шкала оценок)</p>
<p>расположения поверхностей деталей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб; <input type="checkbox"/> использовать персональную вычислительную технику; <input type="checkbox"/> печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; <input type="checkbox"/> навивать пружины из проволоки в холодном состоянии; 		
<p>Усвоенные знания:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы; <input type="checkbox"/> систему допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости; <input type="checkbox"/> требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ; <input type="checkbox"/> марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении деталей машиностроительных изделий; <input type="checkbox"/> марки и свойства инструментальных материалов; <input type="checkbox"/> правила и приемы разметки деталей простых машиностроительных изделий; <input type="checkbox"/> правила и приемы рубки и резки проката ручными и механизированными инструментами; <input type="checkbox"/> способы правки деталей машиностроительных изделий; <input type="checkbox"/> способы гибки деталей машиностроительных изделий; <input type="checkbox"/> технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий; <input type="checkbox"/> способы и приемы контроля геометрических параметров деталей машиностроительных изделий; <input type="checkbox"/> способы и приемы сборки соединений и узлов; <input type="checkbox"/> методы испытаний машиностроительных изделий, их деталей и узлов; <input type="checkbox"/> методы контроля герметичности при испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов; <input type="checkbox"/> машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы; <input type="checkbox"/> способы, правила и приемы заточки слесарных инструментов; <input type="checkbox"/> способы и приемы статической балансировки деталей; <input type="checkbox"/> виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности, их причины и способы предупреждения; 	<p align="center">устный опрос; письменный опрос; контроль и оценка результатов самостоятельной работы; дифференцированный зачет; экзамен</p>	<p align="center">от 2 до 5 баллов</p>

<p style="text-align: center;">Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p style="text-align: center;">Формы и методы контроля и оценки</p>	<p style="text-align: center;">Критерии оценок (шкала оценок)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; <input type="checkbox"/> устройство и правила эксплуатации токарных станков; <input type="checkbox"/> последовательность и содержание настройки токарных станков; <input type="checkbox"/> способы и приемы точения заготовок деталей; <input type="checkbox"/> назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей; <input type="checkbox"/> основные виды дефектов деталей при токарной обработке при точении заготовок деталей, их причины и способы предупреждения и устранения; <input type="checkbox"/> геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала; <input type="checkbox"/> устройство, правила эксплуатации точильно-шлифовальных станков, органы управления ими; <input type="checkbox"/> порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков; <input type="checkbox"/> состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков; <input type="checkbox"/> требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ; <input type="checkbox"/> виды дефектов обработанных поверхностей; <input type="checkbox"/> основы метрологии в объеме, необходимом для выполнения работы. 		