

ПРИМЕРНАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия:

15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

Форма обучения: очная

Квалификации выпускника:

токарь

токарь-карусельщик

токарь-расточник

токарь-револьверщик

Организации разработчики:

ОГБУ ДПО «Курский институт развития образования»;

ОБПОУ «Желногорский ПК»;

ОБПОУ «Курский электромеханический техникум»;

ОБПОУ «Курский монтажный техникум»

Экспертные организации:

Зарегистрировано в государственном реестре

примерных основных образовательных программ под номером: _____

2017 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Примерная структура образовательной программы

5.1. Примерный учебный план

5.2. Примерный календарный учебный график

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Раздел 7. Разработчики примерной основной образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Программы профессиональных модулей.

Приложение I.1. Примерная рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности;

Приложение I.2. Примерная рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Изготовление изделий на токарно-карусельных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности;

Приложение I.3. Примерная рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности;

Приложение I.4. Примерная рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности;

Приложение I.5. Примерная рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

II. Программы учебных дисциплин.

Приложение II.1. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Технические измерения;

Приложение II.2. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая графика;

Приложение II.3. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Технический иностранный язык;

Приложение II.4. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Безопасность жизнедеятельности

Приложение II.5. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Физическая культура.

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая примерная основная программа (далее – ПООП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением, утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1544 (далее - ФГОС СПО).

ПООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПООП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии и настоящей ПООП.

1.2. Нормативные основания для разработки ПООП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);

– Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1544 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44977)

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован

Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).

– Приказ Минтруда России от 25 декабря 2014 г. № 1128н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 февраля 2015 г., регистрационный № 35869);

– Приказ Минтруда России от 28 декабря 2015 г. № 1168н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь-карусельщик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40854);

– Приказ Минтруда России от 24 декабря 2015 г. № 1138н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь-расточник», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40835);

– Приказ Минтруда России от 24 декабря 2015 г. № 1132н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь-револьверщик», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40834).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы: токарь ↔ токарь-карусельщик; токарь ↔ токарь-расточник; токарь ↔ токарь-револьверщик.

Получение среднего профессионального образования допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: *1476 академических часов.*

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: *10 месяцев.*

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: *4428 академических часов.*

Сроки получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования *2 года 10 месяцев.*

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации		
		токарь, токарь-карусельщик	токарь, токарь-расточник	токарь, токарь-револьверщик
Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПМ.01 Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	осваивается	осваивается	осваивается
Изготовление изделий на токарно-карусельных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПМ.02 Изготовление изделий на токарно-карусельных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	осваивается		
Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПМ.03 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности		осваивается	
Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПМ.04 Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности			осваивается
Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического про-	ПМ.05 Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям	осваивается	осваивается	осваивается

цесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности			
---	---	--	--	--

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>

ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>
		<p>Знания:</p> <p>номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>
		<p>Знания:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>
		<p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	<p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>

	языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей профессии
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Умения:</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>определять источники финансирования</p>
		<p>Знание:</p> <p>основы предпринимательской деятельности;</p> <p>основы финансовой грамотности;</p> <p>правила разработки бизнес-планов;</p> <p>порядок выстраивания презентации;</p> <p>кредитные банковские продукты</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы	<p>Практический опыт:</p> <p>Выполнении подготовительных работ и обслуживание рабочего места токаря</p>
		<p>Умения:</p> <p>Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность токарных станков различных типов;</p>

		<p>Правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;</p> <p>Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;</p>
ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием.	<p>Практический опыт:</p> <p>Подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием</p>	<p>Умения:</p> <p>Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;</p> <p>Использовать физико-химические методы исследования металлов;</p> <p>Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</p> <p>Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>Наименование и свойства комплектуемых материалов;</p> <p>Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;</p> <p>Методы и средства контроля обработанных поверхностей;</p> <p>Основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;</p> <p>Правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</p> <p>Основные сведения о металлах и сплавах;</p> <p>Основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию.</p>
	ПК 1.3. Определять последовательность и оптималь-	<p>Практический опыт:</p> <p>Определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на</p>

	ные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием.	токарных станках в соответствии с заданием
		<p>Умения: Устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой</p>
		<p>Знания: Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка</p>
	ПК 1.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.	<p>Практический опыт: осуществление технологического процесса обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.</p>
		<p>Умения: Осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на универсальных и специализированных станках, в том числе на крупногабаритных и многосуппортных</p>
		<p>Знания: Правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ</p>
Изготовление изделий на токарно-карусельных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПК 2.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-карусельных станках.	<p>Практический опыт: Выполнении подготовительных работ и обслуживания рабочего места токаря</p>
		<p>Умения: Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря-карусельщика в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p>
		<p>Знания: Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря-карусельщика, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность токарно-карусельных станков различных типов</p>
	ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-	<p>Практический опыт: Подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием</p>
		<p>Умения: Выбирать и подготавливать к работе универ-</p>

	карусельных станках в соответствии с полученным заданием.	сальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент
	ПК 2.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-карусельных станках в соответствии с заданием.	Знания: Устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов
		Практический опыт: Определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием
		Умения: Устанавливать оптимальный режим токарно-карусельной обработки в соответствии с технологической картой
	ПК 2.4. Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-карусельных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.	Знания: Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка
		Практический опыт: Осуществлении технологического процесса обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.
		Умения: Осуществлять токарную обработку деталей и изделий средней сложности на токарно-карусельных станках
	Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	Знания: Правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ
		Практический опыт: Выполнении подготовительных работ и обслуживании рабочего места токаря-расточника
		Умения: Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря-расточника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
ПК3.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках.	Знания: Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря-расточника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;	

		<p>Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность токарно-расточных станков различных типов;</p> <p>Правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств</p>
	<p>ПК3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием</p>
		<p>Умения:</p> <p>Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент</p>
		<p>Знания:</p> <p>Устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов</p>
	<p>ПК3.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием</p>
		<p>Умения:</p> <p>Устанавливать оптимальный режим токарно-расточной обработки в соответствии с технологической картой</p>
		<p>Знания:</p> <p>Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка</p>
	<p>ПК3.4. Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Осуществлении технологического процесса, обработке детали на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.</p>
		<p>Умения:</p> <p>Обрабатывать заготовки и детали средней сложности на токарно-расточных станках</p>
		<p>Знания:</p> <p>Правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ</p>
Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям тех-	<p>ПК4.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Выполнении подготовительных работ и обслуживании рабочего места токарно-револьверщика</p>

<p>нологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</p>	<p>работы на токарно-револьверных станках.</p>	<p>Умения: Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря-револьверщика в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p>
		<p>Знания Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря-револьверщика, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; Конструктивные особенности, правила управления, подладки и проверки на точность токарно-револьверных станков различных типов</p>
	<p>ПК4.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-револьверных станках в соответствии с полученным заданием.</p>	<p>Практический опыт: Подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-револьверных станках в соответствии с полученным заданием</p>
		<p>Умения: Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент</p>
<p>ПК4.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-револьверных станках в соответствии с заданием.</p>	<p>Практический опыт: Определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарно-револьверных станках в соответствии с заданием</p>	<p>Умения: Устанавливать оптимальный режим токарно-револьверной обработки в соответствии с технологической картой</p>
		<p>Знания: Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка</p>
		<p>Практический опыт: Обработке деталей на токарно-револьверных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.</p>
<p>ПК4.4 Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-револьверных станках с соблюде-</p>	<p>Практический опыт: Обработке деталей на токарно-револьверных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.</p>	<p>Умения:</p>
		<p>Умения:</p>

	нием требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.	<p>Осуществлять токарно-револьверную обработку деталей</p> <p>Знания: Правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ</p>
Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПК5.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с числовым программным управлением.	<p>Практический опыт: Выполнении подготовительных работ и обслуживании рабочего места оператора токарного станка с числовым программным управлением</p> <p>Умения: Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора токарного станка с числовым программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы</p>
		<p>Знания: Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора токарного станка с числовым программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; Устройство, принципы работы и правила подналадки токарных станков с числовым программным управлением; Различные методы создания управляющих программ для станка с ЧПУ; Современные программные среды CAD/CAM; Правила чтения чертежей и технического задания; Режимы резания.</p>
	ПК5.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием.	<p>Практический опыт: Подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием</p> <p>Умения: Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; Правильно устанавливать на станок инструменты, оснастку и приспособления</p> <p>Знания:</p>

		<p>Наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</p> <p>Грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах</p>
ПК5.3 Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием.		<p>Практический опыт:</p> <p>Адаптации стандартных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с заданием</p>
		<p>Умения:</p> <p>Составлять технологический процесс обработки деталей, изделий; отрабатывать управляющие программы на станке;</p> <p>Корректировать управляющую программу на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;</p> <p>Задавать необходимые операции обработки для токарного станка с ЧПУ;</p> <p>Корректировать параметры обработки в зависимости от результатов измерения.</p> <p>Правильно использовать измерительный инструмент для контроля соответствующих размеров.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;</p> <p>Правила выбора управляющих программ для решения поставленной технологической задачи (операции);</p> <p>Основные направления автоматизации производственных процессов;</p> <p>Системы программного управления станками;</p> <p>Организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;</p> <p>Современные измерительные инструменты;</p>
ПК5.4 Вести технологический процесс обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением с соблюдением требо-		<p>Практический опыт:</p> <p>Обработке деталей на токарных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.</p> <p>Умения:</p> <p>Проводить проверку управляющих программ средствами вычислительной техники;</p>

	<p>ваний к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.</p>	<p>Выполнять технологические операции при изготовлении детали на токарных станках с числовым программным управлением;</p> <p>Выполнять контрольные операции над работой механизмов и обеспечение бесперебойной работы оборудования станка с числовым программным управлением</p>
		<p>Знания:</p> <p>Правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ</p>

Раздел 5. Примерная структура образовательной программы

5.1. Примерный учебный план

5.1.1. Примерный учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах				Самостоятельная работа ¹	Рекомендуемый курс изучения
		Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем		Практики		
			Занятия по дисциплинам и МДК				
			Всего по дисциплинам / МДК	В том числе, лабораторные и практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
Обязательная часть образовательной программы		1144					
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	180	155	69		25	1
ОП.01	Технические измерения	34	30	12		4	1
ОП.02	Техническая графика	36	32	14		4	1
ОП.03	Безопасность жизнедеятельности	36	30	6		6	1
ОП.04	Физическая культура	40	34	26		6	1
ОП.05	Технический иностранный язык	34	29	11		5	1
ПО 00	Профессиональный цикл	964	486	142	432	46	1
ПМ.00	Профессиональные модули	964	486	142	432	46	1
ПМ.01	Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в	363	225	60	120	18	1

¹ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

	соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности						
МДК.01.01	Технология обработки на токарных станках	243	225	60		18	1
УП.01	Учебная практика	72			72		1
ПП.01	Производственная практика	48			48		1
ПМ.02	Изготовление изделий на токарно-карусельных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности²	257	133	30	96	28	1
МДК.02.01	Технология обработки на токарно-карусельных станках	161	133	30		28	1
УП.02	Учебная практика						
ПП.02	Производственная практика	96			96		1
ПМ.05	Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	326	110	52	216		1
МДК.05.01	Технология обработки на станках с ПУ	110	110	52			1
УП.05	Учебная практика	144			144		1
ПП.05	Производственная практика	72			72		1
ПА	Промежуточная аттестация	18	18				
Вариативная часть учебных циклов (распределение по учебным циклам определяется		296					

² При выборе другого сочетания квалификаций в соответствии с п. 3.3 ФГОС СПО по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением происходит замена ПМ.02 на модуль, соответствующий выбранному сочетанию квалификаций

образовательной организацией самостоятельно)							
ГИА	Государственная итоговая аттестация в виде демонстрационного экзамена	36					1
Итого:		1476					

Выпускная квалификационная работа по профессии проводится в виде демонстрационного экзамена, который способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Содержание заданий выпускной квалификационной работы должна соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Раздел 6. Примерные условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Технической графики и технических измерений
Безопасности жизнедеятельности
Технического иностранного языка
Технологии металлообработки

Лаборатории:

Программного управления станками

Мастерские:

Мастерская механообработки

Спортивный комплекс³

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актный зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Материаловедения»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- микроскопы для изучения образцов металлов;
- печь муфельная;

³Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

- твердомер;
- стенд для испытания образцов на прочность;
- образцы для испытаний.

Лаборатория «Программного управления станками»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- компьютеры с программным обеспечением для управления станками токарной группы.

6.1.2.2. Оснащение мастерских

1. Мастерская механообработки

- станки: токарно-винторезные, фрезерные, сверлильные, шлифовальные, заточные;
- наборы режущих инструментов и приспособлений;
- комплект измерительных инструментов;
- наборы слесарного инструмента
- заготовки;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- техническая и технологическая документация.

6.1.2.3. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Токарь на станках с ЧПУ» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Базы практик, где намечается прохождение учебной и производственной практик обучающимися, предъявляются следующие требования:

- типичность для профессии обучающихся; - современность оснащенности и технологии выполнения производственных работ;
- нормальная обеспеченность сырьем, материалами, средствами технического обслуживания и т. п.;
- соответствие требованиям безопасности, санитарии и гигиены.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности *и* имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента

Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Разработчики ПООП

Организация-разработчик:

ОГБУ ДПО «Курский институт развития образования»;

ОБПОУ «Железногорский ПК»;

ОБПОУ «Курский электромеханический техникум»;

Разработчики:

Каплина Инна Рашитовна - преподаватель ОБПОУ «Железногорский ПК»

Лунин Дмитрий Юрьевич - заведующий машиностроительным отделением ОБПОУ "Курский электромеханический техникум", кандидат технических наук

Сальникова Татьяна Алексеевна - преподаватель ОБПОУ «Железногорский ПК»

Свиридова Светлана Александровна - преподаватель ОБПОУ «Железногорский ПК»;

Каруна Таисия Алексеевна, старший преподаватель ОГБОУ ДПО «Курский институт развития образования»

Приложение 1.1
к ПООП по профессии 15.01.33 Токарь на станках
с числовым программным управлением

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ
ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ
ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД1	Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.
ПК1.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы
ПК1.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК1.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием.
ПК1.4	Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:	<p>выполнении подготовительных работ и обслуживание рабочего места токаря;</p> <p>подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием;</p> <p>определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием;</p> <p>осуществлении технологического процесса обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.</p>
уметь	<p>осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;</p> <p>выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;</p> <p>использовать физико-химические методы исследования металлов;</p> <p>пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</p> <p>выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;</p> <p>устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой;</p> <p>осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на универсальных и специализированных станках, в том числе на крупногабаритных и многосуппортных</p>
знать	<p>правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>конструктивные особенности, правила управления, подладки и проверки на точность токарных станков различных типов;</p> <p>правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;</p> <p>правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;</p> <p>устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;</p> <p>методы и средства контроля обработанных поверхностей;</p> <p>основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;</p>

	наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; правила применения охлаждающих и смазывающих материалов; основные сведения о металлах и сплавах; основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию; правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; правила проведения и технологию проверки качества выполненных ра- бот
--	---

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 369 часов

Из них на освоение МДК 225 час,

на практики, в том числе

учебную 72 часа

и производственную 48 часа

самостоятельная работа 18 часов

промежуточная аттестация 6 часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля «ПМ.01 Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности»

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.				Самостоятельная работа ⁴
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК.1.1 – ПК.1.4 ОК1-ОК7, ОК9, ОК10	Раздел 1. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	363	225	60	72	48	18
	Производственная практика (по профилю профессии), часов (если предусмотрена концентрированная практика)						
ПА	Промежуточная аттестация	6					
	Всего:	369	225	60	72	48	18

⁴Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарных курсов.

Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) «ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

2.2.

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности		363
МДК. 01.01.Технология обработки на токарных станках		225
Введение		2
Тема 1.1.Токарные станки	Содержание 1.Классификация токарных станков 2.Основы механики станков 3.Устройство токарных станков 4. Основы рациональной эксплуатации токарных станков 5.Токарные станки с ЧПУ 6. Электрооборудование станков	18
Тема 1.2. Основы теории резания металлов	Содержание 1.Элементы конструкции и геометрические параметры режущей части инструмента 2.Процесс образования стружки 3.Вибрации при резании 4.Силы, действующие на режущий инструмент	18

	5. Мощность резания и крутящий момент	
	6. Износ и стойкость резцов	
	7. Рациональные режимы резания	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	1. Практическая работа «Расчет режимов резания при обработке детали «Вал»	4
Тема 1.3. Материалы, применяемые в машиностроении	Содержание	28
	1. Строение и свойства материалов	
	2. Конструкционные материалы (чугун, сталь, цветные сплавы)	
	3. Механизмы с особыми физическими свойствами	
	4. Инструментальные материалы	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	1. Практическая работа «Выбор вида режущей части резца в зависимости от свойства обрабатываемого материала»	4
Тема 1.4. Основные виды работ на токарных станках	Содержание	63
	1. Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей	
	2. Технология обработки цилиндрических отверстий	
	3. Технология обработки конических и фасонных поверхностей	
	4. Отделка поверхностей	
	5. Технология нарезания резьб плашками и метчиками	
	6. Технология обработки деталей со сложной установкой	
	7. Технология нарезания резьб резцом	
	8. Технология нарезания резьб резьбонарезными головками	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	42
	1. Практическая работа «Настройка станка на обработку детали «Валик гладкий»	6
	2. Практическая работа «Настройка станка на обработку детали «Втулка»	6
	3. Определение шага резьбы, диаметра резьбы. Работа со справочником.	2
	4. Настройка станка на нарезание метрической резьбы плашкой	4
	5. Настройка станка на нарезание метрической резьбы метчиком	4
	6. Расчет угла поворота верхней части суппорта, работа по таблице В.М. Брадиса.	2
	7. Настройка станка на обработку конусов при помощи конусной линейки	4
8. Настройка станка на накатывание рифлений	2	
9. Настройка станка на нарезание многозаходных резьб.	6	

	10. Установка заготовок на угольнике	4
	11. Настройка станка на растачивание сквозного отверстия	2
Тема 1.5. Сведения о технологическом процессе	Содержание	6
	1. Понятие о производственном и технологическом процессе	
	2. Элементы технологического процесса	
	3. Типы производств	
	4. Заготовки и припуски на обработку	
	5. Построение технологического маршрута	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	1. Практическая работа «Составление технологического процесса обработки детали «Втулка»	6
Тема 1.6. Грузоподъемные механизмы	Содержание	20
	1. Общие сведения о грузоподъемных механизмах	
	2. Грузозахватные приспособления	
	3. Элементы грузовых и тяговых устройств. Механизмы подъема и передвижения	
	4. Схемы обвязки и зацепки грузов	
	5. Сигналы между стропальщиками и крановщиками	
	6. Безопасность труда при эксплуатации подъемно-транспортных машин	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	1. Практическая работа «Составление схемы обвязки зацепки различных грузов»	4
Тема 1.7. Охрана труда на предприятии.	Содержание	10
	1. Основные положения законодательства по охране труда	
	2. Организация работы по охране труда на предприятии	
	3. Расследование несчастных случаев на предприятии	
	4. Санитарно-гигиенические требования к производственным зданиям, помещениям и рабочим местам	
	5. Охрана окружающей среды	
	6. Пожаро- и электробезопасность	
	7. Основы безопасности технологических процессов	
	8. Требования и средства безопасности при работе на металлорежущих станках	
	9. Организация рабочего места токаря	
	10. Производственная структура организации (предприятия)	

	11. Норма времени и производительность труда	
	12. Зарботная плата	
Самостоятельная учебная работа <i>Примерная тематика определяется образовательной организации</i>		18
Учебная практика Виды работ Проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу. Подготовка контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования. Установка, снятие 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). Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке. Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки. Установка резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл. Управление токарными станками с высотой центров до 650. 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.		72
Производственная практика Виды работ 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.		42

<p>Выполнение давящих операций роликами (закатка, раскатка, зигование).</p> <p>Обработка деталей, требующих точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки.</p> <p>Обработка тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной свыше 200 мм.</p> <p>Обработка деталей из легированных сталей и твердых сплавов.</p> <p>Обработка детали из графитовых изделий для производства твердых сплавов.</p> <p>Обработка новых и перетачивание выработанных прокатных валков с калиброванием простых и средней сложности профилей.</p> <p>Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования.</p>	
Промежуточная аттестация	6
Всего	369

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технология металлообработки»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Металлорежущие станки» «Технология машиностроения»; «Основы программирования фрезерных станков с ЧПУ»
- дидактические средства, модели, плакаты, таблицы, раздаточный материал.

Технические средства обучения:

Проектор мультимедийный

Доска одноэлементная белая

Документ-камера

Оверхед – проектор

Компьютеры

Интегрированный CAD\CAM\CAPP комплекс «ADEM»

Принтер

Программное обеспечение MTS (для моделирования и оптимизации процессов обработки деталей)

Экран на штативе

Мастерская механообработки оснащенная в соответствии с п. 6.2.2. данной Примерной программы по профессии.

Базы практик, где намечается прохождение учебной и производственной практик обучающимися, оснащены в соответствии с п. 6.2.3. данной Примерной программы по профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии "Токарь". Пособие по учебной практике ОИЦ «Академия», 2016.
2. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. –М.: ОИЦ «Академия», 2013.
3. Босинзон М.А. Обработка деталей на металлорежущих станках различного типа и вида (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) ОИЦ «Академия», 2016.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://www.stankoinform.ru/>- Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки

<http://lib-bkm.ru/index/0-82> - Библиотека машиностроителя

3.2.3. Дополнительные источники

Учебники и учебные пособия:

1. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: рабочая тетрадь для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия»,
2. Багдасарова Т. А., Фрезерное дело: рабочая тетрадь для нач. проф. образования, - М.: Издательский центр «Академия»,
3. Багдасарова Т. А., Основы резания металлов: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия»,
4. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации. Учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия»,
5. Вереина Л.И. Устройство металлорежущих станков: учебник для нач. проф. образования.. – М.: Издательский центр «Академия»,
6. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация: учебник. Рекомендовано ФГУ «ФИРО»..
7. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник для профессиональных учебных заведений. – 7-е изд., испр. – М.: Высшая школа,
8. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия»,
9. Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В. и др. Лабораторный практикум по материаловедению (металлообработка): учебное пособие: Рекомендовано ФГУ. «ФИРО»,
10. Куликов О.Н. Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности. - М.: машиностроение,
11. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело. М.: Машиностроение, Журналы:
«Технология машиностроения»;
«Справочник токаря-универсала»;
«Инструмент. Технология. Оборудование»;
«Инновации. Технологии. Решения»;
«Информационные технологии»;
электронное научно-техническое издание «Наука и образование»;
«Стружка»

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы</p> <p>ПК1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием</p> <p>ОК 1Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК2Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК4Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;</p> <p>смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией;</p> <p>проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу;</p> <p>выбор и установка приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станков на обработку деталей в соответствии с паспортом станка и технологическим процессом;</p> <p>настройка станка на заданные диаметральные размеры и размеры по длине в соответствии с чертежом детали;</p> <p>подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы в соответствии с выходными данными;</p> <p>настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Оценка защиты отчётов по практическим занятиям</p> <p>Оценка выполнения тестовых заданий</p>
<p>ПК.1.3Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием</p> <p>ПК.1.4Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией</p> <p>ОК9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;</p> <p>заточка режущих инструментов в соответствии с технологической картой;</p> <p>обработка изделий, различных по сложности;</p> <p>подбор режимов резания согласно паспорту станка и технологическому процессу;</p> <p>соблюдение правил безопасности труда;</p> <p>подбор измерительных инструментов в соответствии с чертежом</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Оценка проверочных работ по учебной практике</p> <p>Зачеты по учебной и производственной практике, по разделу профессионального модуля.</p>

Приложение 1.2
к ПООП по профессии 15.01.33 Токарь на станках
с числовым программным управлением

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНО-КАРУСЕЛЬНЫХ СТАНКАХ
ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНО-КАРУСЕЛЬНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности изготовления изделий на токарно-карусельных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Изготовление изделий на токарно-карусельных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПК 2.1	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-карусельных станках.
ПК2.2	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-карусельных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК 2.3	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-карусельных станках в соответствии с заданием.
ПК2.4	Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-карусельных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:	выполнении подготовительных работ и обслуживании рабочего места токаря; подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием;
---------------------------------	---

	<p>определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием;</p> <p>осуществлении технологического процесса обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</p>
уметь	<p>осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря-карусельщика в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;</p> <p>устанавливать оптимальный режим токарно-карусельной обработки в соответствии с технологической картой;</p> <p>осуществлять токарную обработку деталей и изделий средней сложности на токарно-карусельных станках</p>
знать	<p>правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря-карусельщика, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>конструктивные особенности, правила управления, подладки и проверки на точность токарно-карусельных станков различных типов;</p> <p>устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;</p> <p>правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ</p>

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего **263 часа**

из них на освоение МДК **142 часа**

на практики, в том числе:

учебную -

и производственную **93 часа**

самостоятельная работа **22 часа**

промежуточная аттестация **6 часов**

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНО-КАРУСЕЛЬНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.				Самостоятельная работа ⁵
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная	
ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 1-ОК 7 ОК 9-ОК 11	Раздел 1. Изготовление изделий на токарно-карусельных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	263	139	30	-	96	22
	Производственная практика, часов					-	
ПА	Промежуточная аттестация	6					
	Всего:	263	139	30	-	96	22

⁵Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарных курсов.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) «ПМ.02 Изготовление изделий на токарно-карусельных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала	Объем часов
Раздел 1. Изготовление изделий на токарно-карусельных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности		257
<i>МДК. 02.01. Технология работ на токарно-карусельных станках.</i>		133
Тема 1.1. Токарно-карусельные станки	Содержание	10
	1.Классификация токарно-карусельных станков	
	2.Основы механики станков	
	3.Устройство токарно-карусельных станков	
Тема 1.2. Принадлежности, приспособления и вспомогательный инструмент	Содержание	8
	1.Приспособления для закрепления заготовок.Устройство, назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и режущего инструмента (планшайбы и четырехкулачкового патрона). Правила и последовательность установки и закрепления заготовок на планшайбе или в четырехкулачковом патроне, исключаящие их самопроизвольное выпадение	
	2. Вспомогательные инструменты	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8

	1.Практическое занятие «Установка детали в патрон или планшайбу с выверкой по угольнику»	4
	2.Практическое занятие «Установка деталей с комбинированным креплением при помощи подкладок»	4
Тема 1.3. Технология обработки заготовок на токарно-карусельных станках	Содержание	81
	1. Обработка цилиндрических поверхностей. Обработка торцевых поверхностей резцом вертикального суппорта. Обработка торцевых поверхностей резцом бокового суппорта. Вытачивание внутренних канавок. Рассверливание цилиндрических отверстий. Расточка цилиндрических глухих отверстий. Расточка цилиндрических сквозных отверстий. Обработка деталей с большим числом переходов.	
	2. Обработка конических и фасонных поверхностей. Обработка конических поверхностей с использованием нескольких суппортов. Способы обработки внутренних конических поверхностей. Обработка конусных поверхностей с труднодоступными для обработки местами. Обработка фасонных поверхностей с использованием нескольких суппортов одновременно. Обработка наружных криволинейных поверхностей двумя подачами.	
	3. Нарезание резьб. Нарезание сквозных и глухих ленточных резьб.	
	4. Изготовление деталей со сложной установкой. Плазмотрон. Способы наладки плазмотрона. Обработка крупногабаритных деталей. Обработка деталей из труднообрабатываемых материалов методом плазменно-механической обработки. Точное обтачивание, подрезание и растачивании в труднодоступных местах. Обтачивать цельнокатаные колёса по копиру.	
	5.Безопасность труда при работе на токарно-карусельных станках. Организация рабочего места. Схемы строповки, структура и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ. Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности при выполнении токарных работ, правила производственной санитарии. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения токарно-карусельных работ	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18
	1.Практическое занятие «Выбор оптимальных режимов токарно-карусельной обработки для различ-	4

	ных качеств точности»	
	2. Практическое занятие «Настройка станка и обработка простых заготовок согласно чертежу по 14 качеству точности ручной подачей»	4
	3. Практическое занятие «Настройка и обработка и контроль простых заготовок согласно чертежу по 14 качеству точности механической подачей»	4
	4. Практическое занятие «Настройка станка и обработка конической поверхности согласно чертежа»	2
	5. Практическое занятие «Настройка станка на нарезание резьбы»	4
Тема 1.4. Контрольно-измерительные инструменты и техника измерения	Содержание	4
	1. Шкальные инструменты и индикаторы	
	2. Проверочные инструменты	
	3. Предельные калибры и шаблоны	
Тема 1.5. Контроль токарно- карусельных работ	Содержание	6
	1. Назначение, правила применения и устройство контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм на токарно-карусельных станках	
	2.Правила обмера деталей измерительными инструментами при выполнении токарно-карусельных работ	
	3. Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения при выполнении токарно-карусельных работ	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	1. Практическое занятие «Проверка точности размеров канавок на торцовых поверхностях детали»	2
	2.Практическое занятие «Измерение межосевого расстояния отверстий одинакового диаметра»	2

<i>Самостоятельная учебная работа</i>	22
Производственная практика Виды работ <ol style="list-style-type: none"> 1. Токарно-карусельная обработка деталей по заданным параметрам 2. Выполнение операции по обточке и расточке цилиндрических, конических и фасонных поверхностей с использованием в работе нескольких суппортов одновременно 3. Токарные работы методом совмещенной плазменно-механической обработки под руководством токаря-карусельщика более высокой квалификации 4. Подъем и перемещениезаготовок в соответствии со схемами строповки. 5. Предварительная обработка втулок цилиндрических и фланцев диаметром свыше 750 мм, дисков и диафрагм турбин, масляных полостей и торцов, обойм судовых подшипников из двух половин, опор скользящих и ступиц судовых подшипников из двух половин, пресс- форм и конусов малой доменной печи, шестерен цилиндрических, шкивов гладких, ободов и муфт диаметром свыше 750 до 2000 мм, шестерен конических наружным диаметром до 2000 мм. 6. Полная и окончательная токарная обработка деталей диаметром до 750 мм. 	96
Промежуточная аттестация	6
Всего	263

Примечание [U1]: Промежуточная аттестация? см. Рабочую программу по ПМ01

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Кабинет «Технология металлообработки»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Металлорежущие станки» «Технология машиностроения»; «Основы программирования фрезерных станков с ЧПУ»
- дидактические средства, модели, плакаты, таблицы, раздаточный материал.

Технические средства обучения:

Проектор мультимедийный

Доска одноэлементная белая

Документ-камера

Оверхед – проектор

Компьютеры

Интегрированный CAD\CAM\CAPP комплекс «ADEM»

Принтер

Программное обеспечение MTS (для моделирования и оптимизации процессов обработки деталей)

Экран на штативе

Лаборатория «Программного управления станками» оснащенная в соответствии с п. 6.2.1. Примерной программы по профессии.

Мастерская **механообработки**, оснащенная в соответствии с п. 6.2.2. Примерной программы по профессии.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.2.3 Примерной программы по профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии "Токарь". Пособие по учебной практике. –М.: ОИЦ «Академия», 2016
2. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. –М.: ОИЦ «Академия» 2013
3. Босинзон М.А. Обработка деталей на металлорежущих станках различного типа и вида (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) –М.: ОИЦ «Академия», 2016

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Комплект изданий, рекомендованных для использования в образовательном процессе в соответствии с графиком издания учебной литературы для профессий и специальностей исписка 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК2.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-карусельных станках</p> <p>ПК 2.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-карусельных станках в соответствии с заданием</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-карусельных станках в соответствии с полученным заданием</p> <p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;</p> <p>соблюдение правил безопасности труда; выбор и установка приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станков на обработку деталей в соответствии с паспортом станка и технологическим процессом;</p> <p>настройка станка на заданные диаметральные размеры и размеры по длине в соответствии с чертежом детали;</p> <p>подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы в соответствии с выходными данными;</p> <p>настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу;</p> <p>подготовка режущих инструментов в соответствии с технологической картой;</p> <p>установка оптимального режима токарно-карусельной обработки в соответствии с технологической картой;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Защита отчётов по практическим занятиям</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p>
<p>ПК2.4. Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-карусельных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией</p> <p>ОК9, ОК10</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;</p> <p>соблюдение правил безопасности труда;</p> <p>осуществление технологического процесса обработки детали на токарно-расточных станках с соблюдением требований к каче-</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Защита отчётов по практическим занятиям.</p> <p>Выполнение тестовых заданий.</p>

	ству в соответствии технической документацией.	
--	--	--

Приложение 1.3
к ПООП по профессии 15.01.33 Токарь на станках
с числовым программным управлением

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНО-РАСТОЧНЫХ СТАНКАХ
ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕ-
БОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНО-РАСТОЧНЫХ СТАНКАХ ПО
СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВА-
НИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПК 3.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках.
ПК3.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК 3.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием.
ПК 3.4.	Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт в	выполнении подготовительных работ и обслуживании рабочего места токаря-расточника; подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием; определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием; осуществлении технологического процесса обработки детали на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией
уметь	осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря-расточника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; устанавливать оптимальный режим токарно-расточной обработки в соответствии с технологической картой; обрабатывать заготовки и детали средней сложности на токарно-расточных станках
знать	правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря-расточника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; конструктивные особенности, правила управления, подладки и проверки на точность токарно-расточных станков различных типов; устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов; правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ; правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 263 часа

Из них на освоение МДК 139 часа,

на практики, в том числе:

на производственную 96 часа

самостоятельная работа – 22 часа

промежуточная аттестация – 6 часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля «ПМ.03 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНО-РАСТОЧНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.				Самостоятельная работа ⁶
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная	
<i>ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 1-ОК 7 ОК 9-ОК 11</i>	Раздел 1. Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	257	133	30	-	96	22
	Производственная практика, часов					-	
ПА	Промежуточная аттестация	6					
	Всего:	263	139	30	-	96	22

⁶Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарных курсов.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) «ПМ.03 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНО-РАСТОЧНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала,	Объем часов
Раздел 1. Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности		257
МДК. 03.01. Технология работ на токарно- расточных станках.		133
Тема 1.1. Токарно- расточные станки	<p>Содержание</p> <p>1.Классификация токарно-расточных станков</p> <p>2.Основы механики станков</p> <p>3.Устройство токарно-расточных станков</p> <p>4. Электрооборудование станков</p>	10
Тема 1.2. Специализированные принадлежности, приспособления и вспомогательный инструмент для расточных станков	<p>Содержание</p> <p>1. Принадлежности для крепления заготовок на расточном станке и инструмента в шпинделе. Расточные головки и блоки. Универсальные принадлежности. Головки для сверления, фрезерования, шлифования, полирования, и хонингования. Расточные оправки, борштанги, патроны, головки и суппорты с точной установкой резца на диаметр и радиальной подачей инструмента.</p> <p>2.Вспомогательные инструменты. Эксплуатация специальных транспортных и грузовых средств</p>	8

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	1. Практическая работа «Установка деталей и узлов на столе станка с точной выверкой в двух плоскостях»	4
	2. Практическая работа «Установка заготовок в машинных тисках на расточном станке»	4
Тема 1.3. Технология обработки заготовок на токарно-расточных станках	Содержание	81
	1. Подготовка установка и крепление деталей и координация. Операционные припуски на обработку отверстий при сверлении рассверливании. Типовые схемы обработки отверстий. Сверление, рассверливание отверстий. Зенкерование отверстий. Развёртывание отверстий. Консольная обработка соосных отверстий в нескольких стенках с применением борштанг.	
	2. Растачивание. Растачивание с применением одной и двух борштанг одновременно и летучего суппорта. Определение положения осей координат при растачивании нескольких отверстий, расположенных в двух плоскостях. Обработка деталей с большим числом переходов. Обработка деталей, требующих точного соблюдения расстояния между центрами параллельно расположенных отверстий, допуска перпендикулярности или заданных углов расположения осей.	
	3. Нарезание резьб. Нарезание резьбы различного профиля и шага.	
	4. Обработка сложных деталей и узлов с большим числом обрабатываемых наружных и внутренних поверхностей, с труднодоступными для обработки и измерений местами и соблюдением размеров. Обработать детали и узлы с выверкой в нескольких плоскостях с применением стоек, борштанг, летучих суппортов и головок. Растачивание отверстий на алмазно-расточных станках всех типов в сложных деталях по 6 качеству.	
5. Безопасность труда при работе на токарно-расточных станках. Организация рабочего места. Схемы строповки, структура и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ. Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности при выполнении токарных работ, правила производственной санитарии. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, применяе-		

	мых для безопасного выполнения токарно-расточных работ	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18
	1. Практическая работа «Установка оптимального режима токарно-расточной обработки в соответствии с технологической картой»	4
	2. Практическая работа «Настройка станка и обработка простых заготовок согласно чертежу по 14 качеству точности ручной подачей»	4
	3. Практическая работа «Настройка, обработка и контроль простых заготовок согласно чертежу по 14 качеству точности механической подачей»	4
	4. Практическая работа «Настройка станка и обработка конической поверхности согласно чертежа»	2
	5. Практическая работа «Настройка станка на нарезание резьбы»	4
Тема 1.4. Контрольно-измерительные инструменты и техника измерения	Содержание	4
	1. Шкальные инструменты и индикаторы	
	2. Проверочные инструменты	
	3. Предельные калибры и шаблоны. Координатно-измерительное устройство Размерная точность и предельные отклонения размеров.	
Тема 1.4. Контроль токарно-расточных работ	Содержание	6
	1. Назначение, правила применения и устройство контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм на токарно-расточных станках	
	2. Правила обмера деталей измерительными инструментами при выполнении токарно-расточных работ	
	3. Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения при выполнении	

	токарно-расточных работ	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	1. Практическая работа «Проверка точности размеров канавок на торцовых поверхностях детали»	2
	2. Практическая работа «Измерение межосевого расстояния отверстий одинакового диаметра»	2
Самостоятельная учебная работа		22
Производственная практика		
Виды работ		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Сверление, растачивание, фрезерование окна по разметке и заданным координатам крышек, донышек, оболочек, секций 2. Предварительное растачивание отверстий под подшипники корпусов редукторов 3. Предварительное растачивание отверстий под подшипники корпусов редукторов 4. Фрезерование прямолинейных кромок и фасок деталей длиной свыше 1300 мм 5. Растачивание эллипсных вырезов и горловин, обработку фасок деталей средней сложности 6. Растачивание отверстия, фрезеровка по контуру и обработка фасок фигурных деталей с горловинами и отверстиями 7. Сверление, рассверливание отверстий колец и фланцев диаметром до 1000 мм 8. Растачивание отверстий кондукторов с отверстиями в одной или двух плоскостях суппортов, стоек небольших станков, станин крупных станков 9. Растачивание зажимных станочных четырехкулачковых патронов, кулачков для автоматов, несложных пресс-форм и шаблонов 10. Растачивание, сверление и фрезерование плоскостей фундаментов средней сложности 		96
Промежуточная аттестация		6
Всего		263

Примечание [U2]: Промежуточная аттестация

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технология металлообработки»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Металлорежущие станки» «Технология машиностроения»; «Основы программирования фрезерных станков с ЧПУ»
- дидактические средства, модели, плакаты, таблицы, раздаточный материал.

Технические средства обучения:

Проектор мультимедийный

Доска одноэлементная белая

Документ-камера

Оверхед – проектор

Компьютеры

Интегрированный CAD\CAM\CAPP комплекс «ADEM»

Принтер

Программное обеспечение MTS (для моделирования и оптимизации процессов обработки деталей)

Экран на штативе

Мастерские **механообработки**, оснащенные в соответствии с п. 6.2.2. Примерной программы по профессии.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии "Токарь". Пособие по учебной практике 2016 ОИЦ «Академия»
2. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ 2013 ОИЦ «Академия»
3. Босинзон М.А. Обработка деталей на металлорежущих станках различного типа и вида (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) 2016 ОИЦ «Академия»

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Комплект изданий, рекомендованных для использования в образовательном процессе в соответствии с графиком издания учебной литературы для профессий и специальностей исписка 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках ПК 3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием ПК 3.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	организация рабочего места в соответствии с нормативными документами; соблюдение правил безопасности труда; выбор и установка приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станков на обработку деталей в соответствии с паспортом станка и технологическим процессом; настройка станка на заданные диаметральные размеры и размеры по длине в соответствии с чертежом детали; подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы в соответствии с выходными данными; настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Защита отчётов по практическим занятиям Выполнение тестовых заданий
ПК3.4, Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией	организация рабочего места в соответствии с нормативными документами; заточка режущих инструментов в соответствии с технологической картой;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

<p>цией ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>осуществление технологического процесса обработки детали на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии технической документацией</p>	<p>Защита отчётов по практическим занятиям Выполнение тестовых заданий</p>
---	---	---

Приложение 1.4
к ПООП по профессии 15.01.33 Токарь на станках
с числовым программным управлением

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНО-РЕВОЛЬВЕРНЫХ СТАНКАХ
ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНО-РЕВОЛЬВЕРНЫХ СТАНКАХ
ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ
ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПК 4.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-револьверных станках.
ПК4.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-револьверных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК 4.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-револьверных станках в соответствии с заданием.
ПК4.4.	Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-револьверных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:	выполнение подготовительных работ и обслуживании рабочего
---------------------------------	---

	<p>места токаря-револьверщика;</p> <p>подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-револьверных станках в соответствии с полученным заданием;</p> <p>определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарно-револьверных станках в соответствии с заданием;</p> <p>обработка деталей на токарно-револьверных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</p>
уметь	<p>осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря-револьверщика в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; устанавливать оптимальный режим токарно-револьверной обработки в соответствии с технологической картой;</p> <p>осуществлять токарно-револьверную обработку деталей</p>
знать	<p>правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря-револьверщика, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>Конструктивные особенности, правила управления, подладки и проверки на точность токарно-револьверных станков различных типов;</p> <p>устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;</p> <p>правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ</p>

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 263 часа

из них на освоение МДК 139 часа

на практики, в том числе

и производственную 96 часа

самостоятельная работа 22 часа

промежуточная аттестация 6 часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.				Самостоятельная работа ⁷
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	7	8	9
ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 1-ОК 7 ОК 9-ОК 11	Раздел 1. Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	257	133	30	-	96	22
	Производственная практика, часов					-	
ПА	Промежуточная аттестация	6					
	Всего:	263	139	30	-	96	22

⁷Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарных курсов.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала,	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Раздел 1. Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности		<i>257</i>
МДК. 04.01. Технология работ на токарно-револьверных станках.		<i>133</i>
Тема 1.1. Токарно-револьверные станки	Содержание 1.Классификация токарно-револьверных станков 2.Основы механики станков 3.Устройство токарно-револьверных станков 4. Электрооборудование станков	<i>10</i>
Тема 1.2. Принадлежности, приспособления и вспомогательный инструмент	Содержание 1.Приспособления для закрепления заготовок. Кулачковые и цанговые патроны 2. Вспомогательные инструменты для закрепления режущего инструмента В том числе практических занятий и лабораторных работ 1.Практическая работа «Установка детали в цанговые патроны» 2.Практическая работа «Установка режущего инструмента на токарно-револьверном станке»	<i>8</i> <i>8</i> <i>4</i> <i>4</i>

Тема 1.3. Технология обработки заготовок на токарно-револьверных станках	Содержание	
	1. Обработка цилиндрических поверхностей. Обработка торцевых поверхностей . Режимы резания. Обработка отверстий.	
	2. Обработка конических и фасонных поверхностей. Способы обработки. Накатывание и обкатывание поверхностей. Точение и растачивание по шаблону шаров и шаровых соединения радиусом до 100 мм	
	3. Нарезание резьб. Нарезание сквозных и глухих резьб. Нарезание резьб метчиками, плашками, резьбонарезными головками, резцами и гребенками. Контроль резьб	
	4. Технологияобработки втулок гладких и с буртиком диаметром и длиной свыше 100 мм, гаек и контргаяк с диаметром резьбы свыше 24 мм, крышек, колец с лабиринтными канавками диаметром до 200 мм, оправок для расточных резцов, фигурных ручек и рукояток, футорок, прямых тройников, переходных угольников всех размеров, фланцев, маховиков, шкивов, цилиндрических шестерен, шкивов гладких и для клиноременных передач диаметром до 500мм, конических и червячных диаметром до 300 мм и конических штифтов	81
	5.Безопасность труда при работе на токарно-револьверных станках. Организация рабочего места. Схемы строповки, структура и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ. Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности при выполнении токарных работ, правила производственной санитарии. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения токарно-револьверных работ	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18
	1.Практическая работа «Установка оптимального режима токарно-револьверной обработки в соответствии с технологической картой»	4
2. Практическая работа «Настройка станка и обработка простых заготовок согласно чертежу	4	

	по 14 качеству точности ручной подачей»	
	3. Практическая работа «Настройка и обработка и контроль простых заготовок согласно чертежу по 14 качеству точности механической подачей»	4
	4. Практическая работа «Настройка станка и обработка конической поверхности согласно чертежа»	2
	5. Практическая работа «Настройка станка на нарезание резьбы»	4
Тема 1.4. Контрольно-измерительные инструменты и техника измерения	Содержание	4
	1. Шкальные инструменты и индикаторы	
	2. Проверочные инструменты	
	3. Предельные калибры и шаблоны	
Тема 1.5. Контроль токарно-револьверных работ	Содержание	6
	1. Назначение, правила применения и устройство контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02	
	2. Правила проведения замеров детали измерительными инструментами при выполнении токарно-револьверных работ	
	3. Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения при выполнении токарно-револьверных работ	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Практическая работа «Проверка наружной резьбы (шаг и средний диаметр) калибрами – кольцами и резьбовой скобой»	2
	2. Практическая работа «Измерение межосевое расстояние отверстий одинакового диаметра»	2

Самостоятельная учебная работа	22
Производственная практика	
Виды работ	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение токарно-револьверной обработки деталей по заданным параметрам 2. Наружное обтачивание, растачивание, обтачивание конуса и подрезку торца тормозных барабанов 3. Наружное обтачивание, растачивание, обтачивание конуса и подрезку торца тормозных барабанов 4. Обтачивание и растачивание по шаблону шары и шаровые соединения радиусом до 100 мм 5. Предварительная токарная обработка круглых плашек с нарезанием резьбы, фрез всех видов, разверток, зенкеров 6. Обвязка и зацепка заготовок для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки 7. Полная токарная обработка втулок гладких и с буртиком диаметром и длиной свыше 100 мм, гаек и контргаяк с диаметром резьбы свыше 24 мм, крышек, колец с лабиринтными канавками диаметром до 200 мм, оправок для расточных резцов, фигурных ручек и рукояток, футорок, прямых тройников, переходных угольников всех размеров, фланцев, маховиков, шкивов, цилиндрических шестерен, шкивов гладких и для клиноременных передач диаметром до 500 мм, конических и червячных диаметром до 300 мм и конических штифтов 	96
Промежуточная аттестация	6
Всего	263

Примечание [У3]: Промежуточная аттестация

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технология металлообработки», оснащенный

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Металлорежущие станки» «Технология машиностроения»; «Основы программирования фрезерных станков с ЧПУ»
- дидактические средства, модели, плакаты, таблицы, раздаточный материал.

Технические средства обучения:

Проектор мультимедийный

Доска одноэлементная белая

Документ-камера

Оверхед – проектор

Компьютеры

Интегрированный CAD\CAM\CAPP комплекс «ADEM»

Принтер

Программное обеспечение MTS (для моделирования и оптимизации процессов обработки деталей)

Экран на штативе

Мастерские **механообработки**, оснащенные в соответствии с п. 6.2.2. Примерной программы по профессии.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии "Токарь". Пособие по учебной практике. – М.: ОИЦ «Академия», 2016.

2. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ -М.: ОИЦ «Академия», 2013

3. Босинзон М.А. Обработка деталей на металлорежущих станках различного типа и вида (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) –М.: ОИЦ «Академия», 2016.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Комплект изданий, рекомендованных для использования в образовательном процессе в соответствии с графиком издания учебной литературы для профессий и специальностей исписка 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 4.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-револьверных станках</p> <p>ПК 4.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-револьверных станках в соответствии с полученным заданием</p> <p>ПК 4.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-револьверных станках в соответствии с заданием</p> <p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>соответствие организации рабочего места нормативным документам;</p> <p>соблюдение правил безопасности труда;</p> <p>выбор и установка приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станков на обработку деталей в соответствии с паспортом станка и технологическим процессом;</p> <p>настройка станка на заданные диаметральные размеры и размеры по длине в соответствии с чертежом детали;</p> <p>соответствие подналадки отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы выходным данным;</p> <p>настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу;</p> <p>определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарно-револьверных станках в соответствии с заданием;</p> <p>проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Защита отчётов по практическим занятиям</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p>

<p>ПК4.4 Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-револьверных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией</p> <p>ОК7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;</p> <p>заточка режущих инструментов в соответствии с технологической картой;</p> <p>обработка деталей на токарно-револьверных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией;</p> <p>соблюдение правил безопасности труда</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Защита отчётов по практическим занятиям</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p>
---	--	--

Приложение 1.5
к ПООП по профессии 15.01.33 Токарь на станках
с числовым программным управлением

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ 05 ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ С
ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕ-
СКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ 05 ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ С
ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕ-
СКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.
ПК5.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с числовым программным управлением.
ПК5.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием.
ПК5.3.	Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием.
ПК5.4.	Вести технологический процесс обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	выполнении подготовительных работ и обслуживании рабочего места оператора токарного станка с числовым программным управлением; подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с числовым программным управлением в соответ-
--------------------------------	---

	<p>ствии с полученным заданием;</p> <p>адаптации стандартных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с заданием;</p> <p>обработке деталей на токарных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией</p>
уметь	<p>осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора токарного станка с числовым программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы;</p> <p>выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;</p> <p>правильно устанавливать на станок инструменты, оснастку и приспособления;</p> <p>составлять технологический процесс обработки деталей, изделий; отрабатывать управляющие программы на станке;</p> <p>корректировать управляющую программу на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;</p> <p>задавать необходимые операции обработки для токарного станка с ЧПУ;</p> <p>корректировать параметры обработки в зависимости от результатов измерения;</p> <p>правильно использовать измерительный инструмент для контроля соответствующих размеров;</p> <p>проводить проверку управляющих программ средствами вычислительной техники;</p> <p>выполнять технологические операции при изготовлении детали на токарных станках с числовым программным управлением;</p> <p>выполнять контрольные операции над работой механизмов и обеспечение бесперебойной работы оборудования станка с числовым программным управлением</p>
знать	<p>правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора токарного станка с числовым программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>устройство, принципы работы и правила подналадки токарных станков с числовым программным управлением;</p> <p>различные методы создания управляющих программ для станка с ЧПУ;</p> <p>современные программные среды CAD/CAM;</p> <p>правила чтения чертежей и технического задания;</p>

	<p>режимы резания; наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента; грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах; правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; правила выбора управляющих программ для решения поставленной технологической задачи (операции); основные направления автоматизации производственных процессов; системы программного управления станками; организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;</p> <p>современные измерительные инструменты; правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ</p>
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 332 часа

Из них на освоение МДК- 110 часов

на практики, в том числе

учебную 144 часа

и производственную 72 часа

промежуточная аттестация 6 часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля «ПМ 05 ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.				Самостоятельная работа ⁸
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная (если предусмотрена на рассредоточенная практика)	
1	2	3	4	5	6	7	8

⁸Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарных курсов.

ПК5.1. – ПК5.4., ОК 1. – ОК11.	Раздел 1. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	326	110	52	144	72	-
	Производственная практика (по профилю профессии), часов (если предусмотрена концентрированная практика)						
ПА	Промежуточная аттестация	6					
	<i>Всего:</i>	332	110	52	144	72	-

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) «ПМ 05 ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по ста-		326

диям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности		
МДК 05.01. Технология обработки на станках с ЧПУ		110
Тема 1.1. Основные направления автоматизации производственных процессов.	Содержание	8
	1. Особенности технологической подготовки производства при применении токарных станков с ЧПУ	
	2. Автоматизация технологических процессов	
Тема 1.2. Устройство и принцип работы токарных станков с программным управлением.	Содержание	20
	1. Назначение, конструктивные особенности, кинематические схемы, правила наладки токарных станков с ЧПУ	
	2. Узлы и блоки токарного станка с программным управлением: назначение, устройство, размещение, конструкция, принцип работы, правила управления	
	3. Условная сигнализация и назначение условных знаков на панели управления токарным станком с ЧПУ	
	4. Порядок работы станка в автоматическом режиме и в режиме ручного управления. Начало работы с различного основного кадра.	
	5. Правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станка в процессе эксплуатации	
	6. Содержание рабочего места оператора токарного станка с числовым программным управлением. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности при работе на токарном станке с ЧПУ	
В том числе практических занятий и лабораторных работ		30
	1. Практическое занятие «Выполнение процесса обработки с пульта управления деталей по квалитетам на токарном станке с ЧПУ».	6
	2. Практическое занятие «Выполнение установка и съема деталей после обработки на токарном станке с ЧПУ»	4
	3. Практическое занятие «Контроль выхода инструмента в исходную точку и его корректировка на токарном станке с ЧПУ»	4
	4. Практическое занятие «Установка инструмента в инструментальные блоки на токар-	4

	ном станке с ЧПУ»	
	5. Практическое занятие «Замена блока с инструментом на токарном станке с ЧПУ»	4
	6. Практическое занятие «Устранение мелких неполадок в работе инструмента на токарном станке с ЧПУ»	4
	7. Практическое занятие «Устранение мелких неполадок в работе приспособлений на токарном станке с ЧПУ»	4
Тема 1.3. Особенности проектирования технологических процессов для токарных станков с ЧПУ	Содержание	16
	1. Особенности выбора деталей, изготавливаемых на токарных станках с ЧПУ. Требования к заготовкам. Требования к технологичности конструкции деталей, обрабатываемых на токарных станках с ЧПУ	
	2. Выбор станочных приспособлений, режущих и вспомогательных инструментов для токарной операции с ЧПУ	
	3. Определение числа установок, числа и последовательности переходов и рабочих ходов, расчет и выбор режимов обработки по справочникам.	
	4. Технологический процесс обработки деталей на токарном станке с ЧПУ.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18
	1. Практическое занятие «Расчет режимов резания для токарной операции с ЧПУ»	4
	2. Практическое занятие «Чтение программы по распечатке»	4
	3. Практическое занятие «Корректировка режимов резания по результатам работы станка»	4
	4. Практическое занятие «Составление технологического процесса обработки деталей на токарных станках с ЧПУ»	6
Тема 1.4. Грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах.	Содержание	8
	1. Грузоподъемные и транспортные устройства: классификация, назначение, применение, устройство, принцип действия, грузоподъемность.	
Тема 1.5 Контроль качества обработанных поверхностей	Содержание	6
	1. Порядок применения контрольно-измерительных приборов и инструментов	

	2. Способы установки и выверки деталей	
	3. Принципы калибровки сложных профилей	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	1. Практическое занятие «Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации»	4
Самостоятельная учебная работа Определяется при формировании рабочей программы		*
Учебная практика Виды работ Виды работ. Обработка деталей на токарных станках с программным управлением; Настройка токарного станка с ЧПУ на различные скорость и подачу; Запуск ПО NC/CAD; Работа с раскрывающимся меню; Настройка токарного станка с ЧПУ для обработки деталей типа «Вал»; Ввод программы для обработки детали на токарном станке с ЧПУ; Подналадка и корректировка инструмента на токарном станке с ЧПУ.		144
Производственная практика Виды работ. Ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; Контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров выхода; Контроль обработки поверхности деталей контрольно-измерительными инструментами. Устранение мелких неполадок в работе инструмента и приспособлений; Обработка винтов, втулок цилиндрических, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек на токарных станках с ЧПУ; Сверление, цекование, зенкование, нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях на токарных станках с ЧПУ; Подналадка отдельных узлов и механизмов в процессе работы на токарном станке с ЧПУ; Техническое обслуживание токарных станков с ЧПУ; Проверки качества обработки поверхности деталей.		72

Промежуточная аттестация	6
Всего	332

Примечание [U4]: Промежуточная аттестация

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты:

«Технической графики и технических измерений»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- компьютеры с программным обеспечением для управления станками токарной группы.

«Технологии металлообработки»

Лаборатория «Программного управления станками» оснащенная в соответствии с п. 6.2.1. Примерной программы по профессии.

Мастерская **механообработки**, оснащенная в соответствии с п. 6.2.2. Примерной программы по профессии.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.2.3 Примерной программы по профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Босинзон М.А. Программное управление металлорежущими станками ОИЦ «Академия», 2017.

2. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация ОИЦ «Академия», 2014.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Комплект изданий, рекомендованных для использования в образовательном процессе в соответствии с графиком издания учебной литературы для профессий и специальностей из списка 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования Журнал «Вестник машиностроения» <http://www.miramerbeach.com/vestnik-mashinostroeniea-zhumal/html>;

2. Электронная библиотека <http://www.all-librare.com/mashinostroenie/>

3. САПР в интернете http://emanual.ru/download/www.emanual.ru_2517.html

4. **краткий учебный курс по модулю ademcam** <http://www.youtube.com/watch?v=95lpfnocjvw>

5. **adem – программное обеспечение для промышленности и образования** <http://rucadcam.ru/publ/adem/adem/12-1-0-19>

Сайт компании ADEM <http://www.adem.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 5.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с числовым программным управлением.</p> <p>ПК 5.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием.</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Соответствие настройки станка на обработку детали технологической карте;</p> <p>Соответствие подналадки отдельных узлов и механизмов в процессе обработки детали отклонениям в работе оборудования;</p> <p>Соответствие установки приспособлений, корректировки управляющей программы, привязки инструмента технологической карте;</p> <p>Работа в различных режимах: в ручном, по кадровому и автоматическом соответствует образовательному результату;</p> <p>Соответствие технического обслуживания механической части машин, узлов и механизмов, распределительных устройств технологическому процессу</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - контрольных по темам МДК; - тестирование <p>Зачет по производственной практике.</p>

<p>ПК 5.3. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием.</p>	<p>Соответствие управляющей программы технологического процесса обработки деталей, изделий на токарных станках с программным управлением технологической и конструкторской документации; Соответствие корректировки управляющей программы на основе анализа входных данных технологической и конструкторской документации</p>	<p>Текущий контроль в форме: - защиты практических работ; - тестирование Зачет по производственной практике.</p>
<p>ПК 5.4. Вести технологический процесс обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.</p>	<p>Обработка деталей на токарных станках с программным управлением по 12-14 квалитетам с применением нормального режущего инструмента и универсальных приспособлений с соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями преподавателя или мастера производственного обучения; Соответствие используемых контрольно-измерительных инструментов проверки качества обработки детали технологической карте</p>	<p>Текущий контроль в форме: - защиты практических работ; - контрольных по темам МДК; - тестирование Зачет по производственной практике.</p>

Приложение П.1
к ПООП по профессии 15.01.33 Токарь на станках
с числовым программным управлением

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

2017г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (П.00)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.1- ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04	<p>анализировать техническую документацию;</p> <p>определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;</p> <p>выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;</p> <p>определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам;</p> <p>выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам;</p> <p>применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;</p> <p>производить контроль параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0.01 мм;</p> <p>производить контроль параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм на токарно-карусельных станках;</p> <p>производить контроль параметров сложных деталей и узлов с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспе-</p>	<p>систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости;</p> <p>основные принципы калибровки сложных профилей;</p> <p>основы взаимозаменяемости; методы определения погрешностей измерений;</p> <p>основные сведения о сопряжениях в машиностроении;</p> <p>размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;</p> <p>основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей;</p> <p>стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы;</p> <p>наименования и свойства комплектующих материалов;</p> <p>устройства, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;</p> <p>методы и средств контроля обработанных поверхностей</p>

	<p>чивающих погрешность не ниже 0,0075 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,015;</p> <p>производить контроль параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02</p>	
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	34
Самостоятельная работа⁹	4
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	30
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	12
Промежуточная аттестация	2

⁹ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимым для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.01 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении	2	ОК1-ОК5; ПК1.2,1.3,1.4; ПК2.3,2.4; ПК3.3,3.4; ПК4.4,4.5; ПК5.4
Тема 1. Допуски и посадки гладких соединений	Содержание учебного материала	4	
	1. Принципы построения системы допусков и посадок.		
	2. Методы выбора посадок		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Практическое занятие «Нахождение величин предельных отклонений по чертежу деталей»	2	
	2. Практическое занятие «Определение вида посадки»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 2. Допуски и посадки типовых со-	Содержание учебного материала	4	
	1. Шпоночные и шлицевые соединения		

единений	2. Резьбовые соединения		
	3. Зубчатые передачи		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 3. Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость	Содержание учебного материала	4	
	1. Допуски формы и расположения поверхностей		
	2. Шероховатость поверхности	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Сравнение шероховатости поверхностей с эталонами шероховатости»		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 4. Средства измерения	Содержание учебного материала	4	
	1. Штангенинструменты		
	2. Микрометрические инструменты		
	3. Угломеры		
	4. Скобы и калибры	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Определение размеров по микрометру и индикатору»		
	2. Практическое занятие «Определение углов угломером»	2	

	3. Практическое занятие «Измерение элементов резьбы резьбомером, резьбовым микрометром, резьбовыми калибрами»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническая графика и технические измерения», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплектами:
 - учебно — наглядных пособий «Технические измерения»;
 - штанген-инструментов;
 - микрометрических инструментов;
 - угломеров;
 - калибров;
 - образцов шероховатостей

техническими средствами обучения:

- проектор мультимедийный
- компьютер

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Рабочая тетрадь –М.: ОИЦ «Академия» 2014.
2. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Контрольные материалы – М.: ОИЦ «Академия» 2014
- 3.Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Лабораторно-практические работы М.: ОИЦ «Академия», 2014

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. - <http://ktf.krk.ru/courses/foet/>
(Сайт содержит информацию по разделу «Допуски и посадки»)
2. - <http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/theory.html>

3. Технические измерения и приборы [Электронный ресурс] /форма доступа / www.mami.ru/kaf/aipu/techizm1.doc , свободный.
4. Технические измерения- Изготовление изделий из металла [Электронный ресурс] /форма доступа / machineguide.ru/publ/izgotovlenie_izdelii_iz.../22-1-0-77, свободный.
5. Допуски и технические измерения [Электронный ресурс] /форма доступа/ elmashina.ru/content/blogcategory/19/40/ свободный.
6. Технические измерения в машиностроении [Электронный ресурс] /форма доступа/-

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Систему допусков и посадок; 2. качества и параметры шероховатости; 3. Основные принципы калибровки сложных профилей; 4. Основы взаимозаменяемости; 5. методы определения погрешностей измерений; 6. Основные сведения о сопряжениях в машиностроении; 7. Размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку; 8. Основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей; 9. Стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы; 10. Наименования и свойства комплектующих материалов; 11. Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; 12. Методы и средства контроля обработанных поверхностей 	<p>Демонстрация учебного материала в знакомой ситуации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описание и объяснение определений, условных обозначений и формул для расчета; - чтение и расшифровка условных обозначений 	<p>Тестирование</p> <p>Устный и письменный опрос</p>
<p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализировать техническую документацию; 2. Определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической до- 	<ul style="list-style-type: none"> - чтение машиностроительных чертежей; - выбор измерительного инструмента и 	<p>Оценка выполнения практических работ</p>

<p>кументации;</p> <p>3.Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;</p> <p>4.Определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам;</p> <p>5.Выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам;</p> <p>6.Применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;</p> <p>7.Производить контроль параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм</p> <p>8.Производить контроль параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм на токарно-карусельных станках</p> <p>9.Производить контроль параметров сложных деталей и узлов с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,0075 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,015</p> <p>10.Производить контроль параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02</p>	<p>прибора;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение расчетов предельных размеров и допусков; - определение вида посадки; - графическое определение полей допусков; - выбор и применение контрольно-измерительных инструментов и приборов; - чтение показаний с инструментов; 	
--	---	--

Приложение II.3
к ПООП по профессии 15.01.33 Токарь на станках
с числовым программным управлением

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

2017г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (П.00)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.1 ПК1.2	выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D. читать и оформлять чертежи, схемы и графики; составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;	требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; способы выполнения рабочих чертежей и эскизов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	36
Самостоятельная работа¹⁰	4
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	32
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	14
Промежуточная аттестация	2

¹⁰ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Тема 1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	1	ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1-ОК4	
	1. Правила оформления проектно-конструкторской документации в соответствии с стандартами ЕСКД			
	2. Линии чертежа.			
	3. Форматы. Масштабы.			
	4. Основная надпись. Чертежный шрифт.			
	5. Основные требования к размерам в соответствии с ГОСТ 2.307-68. Правила нанесения размерных линий. Линейные и угловые размеры.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			4
	1. Практическое занятие «Оформление основной производственной надписи»			2
	2. Практическое занятие «Нанесение размеров на чертежах»			2
Самостоятельная работа обучающихся	1			
Тема 2. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.	Содержание учебного материала	1	ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1-ОК4	
	1. Деление окружности			
	2. Сопряжения.			
Тема 3. Системы САПР. Система	Содержание учебного материала	2	ПК1.1 ПК2.1	
	Назначение САПР для выполнения графических работ			

АДЕМ, КОМПАС	Преимущества в использовании САПР для выполнения чертежей.		ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1-ОК4	
	Состав аппаратного программного обеспечения.			
	Система АДЕМ, основные сведения и возможности АДЕМа			
	Главное меню системы АДЕМ.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			2
	1. Практическое занятие «Работа с главным меню системы АДЕМ»			2
Тема 4. Порядок и последовательность работы с системой АДЕМ, КОМПАС	Содержание учебного материала		ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1-ОК4	
	1. Графические формы представления информации.			
	2. Пакеты программного обеспечения системы АДЕМ			
	3. Последовательность, порядок работы на компьютере с системой АДЕМ			
	4. Последовательность, порядок работы на компьютере с системой КОМПАС			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			4
	1. . Практическое занятие «Выполнение чертежа детали с элементами сопряжений и других геометрических построений с нанесением размеров с использованием ADEMCAD»			4
Самостоятельная работа обучающихся	1			
Тема 5. Проекционные изображения на чертежах	Содержание учебного материала		ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1-ОК4	
	1. Проецирование точка, прямой и плоскости. Комплексный чертеж			
	2. Основные сведения об аксонометрических проекциях. Изометрическая проекция.			
	3. Проецирование геометрических тел. Проекция точек, лежащих на поверхности геометрических тел			
	4. Построение комплексного чертежа			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			2
	1. . Практическое занятие «Построение комплексного чертежа моделей с натуры, по аксонометрическому изображению. Построение третьей проекции модели по двум заданным»			2
Тема 6. Машиностро-	Содержание учебного материала	2	ПК1.1	

ительное черчение. Основные положения	1. Машиностроительный чертеж и его назначение		ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1-ОК4
	2. Обзор стандартов ЕСКД		
	3. Виды изделий и конструкторских документов		
Тема 7. Изображение- виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	2	ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1-ОК4
	1. Виды. Разрезы. Сечения		
	2. Резьбовые соединения болтом , шпилькой. Упрощенное изображение стандартных крепежных изделий		
Тема 8. Эскизы и рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала	1	ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1
	1. Эскизы. Правила оформления эскизов		
	2. Требования к рабочим чертежам детали		
	3. Шероховатость поверхности.	2	ПК5.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК1-ОК4
1.. Практическое занятие«Составлениеэскиза зубчатого колеса»			
Тема 9. Составление сборочных чертежей	Содержание учебного материала	2	ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1
	1. Комплект конструкторской документации.		
	2. Сборочный чертеж		
	3. Спецификация		
	4. Последовательность выполнения сборочного чертежа.	1	ОК1-ОК4
Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 10. Чтение и детализация сборочных чертежей	Содержание учебного материала	1	ПК1.1
	1. Назначение данной сборочной единицы.		ПК2.1
	2. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.		ПК3.1
	3. Детализация сборочного чертежа.	ПК4.1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	ПК5.1 ОК1-ОК4
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Технической графики и технических измерений, оснащенный оборудованием: рабочего места преподавателя и рабочих мест обучающихся, стенды, плакаты, макеты, техническими средствами обучения: ПК, мультимедийное устройство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

- 1.Бродский А.М. и др. Техническая графика (металлообработка) ОИЦ «Академия», 2013
- 2.Бродский А.М. и др. Черчение (металлообработка) ОИЦ «Академия», 2013
- 3.Васильева Л.С. Черчение (металлообработка). Практикум ОИЦ «Академия», 2013

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D. читать и оформлять чертежи, схемы и графики; составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;	Чтение машиностроительных чертежей в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями; составление спецификации машиностроительных чертежей в соответствии с требованиями нормативных документов; выполнение чертежей деталей и изделий в соответствии с ЕСКД, ГОСТ и техническими требованиями	Оценка результатов выполнения практических работ
Знания требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; способы выполнения рабочих чертежей и эскизов	ориентация в нормативной и конструкторской документации; перечисление правил чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; способы выполнения рабочих чертежей и эскизов	Оценка выполнения тестовых заданий Оценка устного опроса

Приложение П.3
к ПООП по профессии 15.01.33 Токарь на станках
с числовым программным управлением

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (ОП.00)

1.1. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 4.1	применять первичные средства пожаротушения; оказывать первую помощь пострадавшим	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	36
Самостоятельная работа ¹¹	6
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	30
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	6
Промежуточная аттестация	2

¹¹ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.04. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел I. Гражданская оборона и защита при чрезвычайных ситуациях		10	
Тема 1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	1	
1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций		ОК 06, ОК 07, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
Тема 2. Гражданская оборона	Содержание учебного материала	1	
1. Организация гражданской обороны. Оружие массового поражения и защита от него. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения	1. Организация гражданской обороны. Оружие массового поражения и защита от него. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения		ОК 06, ОК 07, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	

	1.	Практическая работа «Подбор шлем-маски противогаза. Надевание противогаза»	1	ОК 07, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
	2	Практическая работа «Эвакуация из здания техникума»	1	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
Тема 3. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала		1	
	1.	Стихийные бедствия. Защита при авариях (катастрофах) на транспорте. Защита при авариях (катастрофах) на производственных объектах		ОК 07, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		1	
	1.	Практическая работа «Использование первичных средств пожаротушения»	1	ОК 07, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
Раздел II. Основы военной службы			25	
Тема 1. Вооруженные Силы Российской Федерации на современном этапе	Содержание учебного материала		3	
	1.	Состав и организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации		ОК 06, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
	2.	Виды Вооруженных Сил Российской Федерации и рода войск. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации		ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
	3.	Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил Российской Федерации личным составом		ОК 06, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	1.	Практическая работа «Определение воинских званий и знаков различия»	1	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
	2.	Практическая работа «Порядок прохождения военной службы»	1	ОК 06, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
Тема 2. Уставы Вооруженных Сил	Содержание учебного материала		6	
	1.	Военная присяга		ОК 06, ПК 1.1,

Российской Федерации				ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
	2.	Боевое Знамя воинской части		ОК 06, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
	3.	Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих		ОК 06, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
	4.	Суточный наряд роты		ОК 06, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
	5.	Воинская дисциплина		ОК 06, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
	6.	Караульная служба. Обязанности и действия часового		ОК 06, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
Тема 3. Строевая подготовка	Содержание учебного материала		3	
	1.	Строи и управление ими		ОК 06, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
	2.	Строевые приемы и движение без оружия. Выполнение воинского приветствия, выход и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него		ОК 06, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
	3.	Строи отделения		ОК 06, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		1	
	1.	Практическая работа «Освоение методик проведения строевой подготовки»	1	ОК 06, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
Тема 4. Огневая подготовка	Содержание учебного материала		3	
	1.	Материальная часть автомата Калашникова. Разборка и сборка автомата		ОК 06, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
	2.	Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата		ОК 06, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1

Тема 5. Методико-санитарная подготовка. Первая (доврачебная) помощь	Содержание учебного материала		4	
	1.	Ранения. Ушибы, переломы, вывихи, растяжения связок и синдром длительного сдавливания		ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
	2.	Ожоги. Поражение электрическим током. Утопление		ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
	3.	Перегревание, переохлаждение организма, обморожение и общее замерзание. Отравления		ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
	4.	Клиническая смерть	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1	
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	Промежуточная аттестация		2	
		Всего:	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

1. Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»,

оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - комплект учебно-наглядных пособий по основам безопасности жизнедеятельности и безопасности жизнедеятельности;
 - раздаточный материал по гражданской обороне;
 - кроссворды, ребусы, головоломки по дисциплине;
 - плакаты и печатные наглядные пособия по дисциплине;
 - карточки индивидуального опроса обучающихся по дисциплине;
 - тесты по разделам «Безопасность жизнедеятельности»;
 - контрольные таблицы для проверки качества усвоения знаний;
 - нормативно-правовые источники;
 - макет автомата Калашникова;
 - противогазы;
 - винтовки пневматические,
- техническими средствами обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
 - экран
- мультимедиапроектор

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Безопасность жизнедеятельности: учебник / В. Ю. Микрюков. – 8-е изд., стер. – М.: КРОКУС, 2016. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование).

3.2.2. Электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. Ю. Микрюков. – 7-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2015. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование).
2. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – 7-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2016. – 192 с. – (Среднее профессиональное образование).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный Закон «Об обороне»;

3. Федеральный Закон «О воинской обязанности и военной службе»;
4. Федеральный Закон «О гражданской обороне»;
5. Федеральный Закон «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»;
6. Федеральный Закон «О пожарной безопасности»;
7. Федеральный Закон «О противодействии терроризму»;
8. Федеральный Закон «О безопасности»;
9. Постановление Правительства Российской Федерации «Об обязательном обучении населения».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Владение способами организации и проведения мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Оценка результатов выполнения практической работы
Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;	Умение предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	Оценка результатов выполнения самостоятельной работы
Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Использование средства индивидуальной и коллективной защиты;	
Применять первичные средства пожаротушения;	Владение первичными средствами пожаротушения;	
Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;	Применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;	
Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной жизни;	Владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	
Оказывать первую помощь пострадавшим	Оказание первой помощи пострадавшим	
Знания:		
Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и	Перечисление принципов обеспечения устойчивости объектов экономики;	Оценка выполнения тестовых заданий

оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России;		Оценка за устный индивидуальный опрос
Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Перечисление опасностей, встречающихся в профессиональной деятельности;	Оценка результатов выполнения практической работы
Основы военной службы и обороны государства;	Перечисление воинских званий и знаков различия;	
	Представление о боевых традициях Вооружённых Сил России и символах воинской чести;	
Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	Перечисление задач стоящих перед Гражданской обороной России;	
	Перечисление основных мероприятий ГО;	
Способы защиты населения от оружия массового поражения;	Перечисление основных способов защиты;	
Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Перечисление нормативно-правовых актов РФ по вопросам пожарной безопасности;	
	Перечисление обязанностей и действий при пожаре;	
Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;	Перечисление законов и других нормативно-правовых актов РФ по вопросам организации и порядку призыва граждан на военную службу;	
Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО;	Представление об основных видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений;	

Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Представление об области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	
Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	Представление о порядке наложения повязок и этапах оказания первой помощи	

Приложение П.4
к ПООП по профессии 15.01.33 Токарь на станках
с числовым программным управлением

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	162
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	163
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	166
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИС- ЦИПЛИНЫ	167

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина «Физическая культура» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 08	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии</p>	<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни;</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объём часов
Объем учебной дисциплины	40
Самостоятельная работа¹²	6
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	34
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	26
Промежуточная аттестация	2

¹² Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.1. Общие сведения о значении физической культуры в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	3	ОК 08.
	1. Значение физической культуры в профессиональной деятельности. Взаимосвязь физической культуры и получаемой профессии		
	2. Характеристика и классификация упражнений с профессиональной направленностью. Физические упражнения, направленные на развитие и совершенствование профессионально важных физических качеств и двигательных навыков. Понятия о теории тестов и оценок физической подготовленности		
	3. Формы, методы и условия, способствующие совершенствованию психофизиологических функций организма. Формы и методы совершенствования психофизиологических функций организма необходимых для успешного освоения профессии. Применение приемов самоконтроля: пульс, ЧСС, внешние признаки утомляемости при выполнении физических упражнений		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическая работа «Выполнение упражнений на развитие устойчивости при выполнении работ на высоте и узкой опоре»	1	
Самостоятельная работа обучающихся	4		
Тема 1.2. Основы здорового образа жизни	Содержание учебного материала	1	ОК 08.
	1. Психическое здоровье и спорт. Сохранение психического здоровья средствами физической культуры. Комплекс упражнений для снятия психоэмоционального напряжения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	

	2.	Практическая работа «Упражнения на развитие выносливости»	1	
	3.	Практическая работа «Воспитание устойчивости организма к воздействиям неблагоприятных гигиенических производственных факторов труда».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Тема 1.3. Физкультурно-оздоровительные мероприятия для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Содержание учебного материала		2	ОК 08.
	1.	Применение общих и профессиональных компетенций для достижения жизненных и профессиональных целей. Упражнения, способствующие развитию группы мышц участвующих в выполнении профессиональных навыков.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		22	
	2.	Практическая работа «Кросс по пересеченной местности».	1	
	3.	Практическая работа «Бег на 150 м в заданное время».	1	
	4.	Практическая работа «Прыжки в длину способом «согнув ноги»».	1	
	5.	Практическая работа «Метание гранаты в цель».	1	
	6.	Практическая работа «Метание гранаты на дальность».	1	
	7.	Практическая работа «Челночный бег 3x10».	1	
	8.	Практическая работа «Прыжки на различные отрезки длины».	1	
	9.	Практическая работа «Выполнение максимального количества элементарных движений».	1	
	10.	Практическая работа «Опорные прыжки через гимнастического козла и коня».	1	
	11.	Практическая работа «Упражнения на снарядах».	1	
	12.	Практическая работа «Прыжки с гимнастической скакалкой за заданное время».	1	
	13.	Практическая работа «Ходьба по гимнастическому бревну».	1	
	14.	Практическая работа «Упражнения с гантелями».	1	
	15.	Практическая работа «Упражнения на гимнастической скамейке».	1	
	16.	Практическая работа «Акробатические упражнения».	1	
	17.	Практическая работа «Упражнения в балансировании».	1	
18.	Практическая работа «Упражнения на гимнастической стенке».	1		

	19.	Практическая работа «Преодоление полосы препятствий».	1	
	20.	Практическая работа «Выполнение упражнений на развитие быстроты движений».	1	
	21.	Практическая работа «Выполнение упражнений на развитие быстроты реакции».	1	
	22.	Практическая работа «Выполнение упражнений на развитие частоты движений».	1	
	23.	Практическая работа «Броски мяча в корзину с различных расстояний».	1	
Промежуточная аттестация			2	
Всего:			40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2014.

3.2.2. Электронные издания

1. Физическая культура: учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. – М.: КНОРУС, 2016 – 256 с. (Среднее профессиональное образование)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения:		
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии	выполнение упражнений, способствующих развитию группы мышц участвующих в трудовой деятельности; сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	Оценка результатов выполнения практической работы
Знания		
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; средства профилактики перенапряжения	перечисление физических упражнений, направленных на развитие и совершенствование профессионально важных физических качеств и двигательных навыков; перечисление критериев здоровья человека; перечисление форм и методов совершенствования психофизиологических функций организма необходимых для успешного освоения профессии;	Тестирование

Приложение П.5
к ПООП по профессии 15.01.33 Токарь на станках
с числовым программным управлением

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.04 ТЕХНИЧЕСКИЙ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК»

2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.04 ТЕХНИЧЕСКИЙ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (П.00)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.1, ПК2.1, ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1	применять профессионально-ориентированную лексику при возникновении сложностей во время обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; особенности произношения;
ПК1.2, ПК2.2 ПК3.2, ПК4.2 ПК5.2, ПК1.3 ПК2.3, ПК3.3 ПК4.3, ПК5.3 ПК1.4, ПК2.4 ПК3.4, ПК4.4 ПК5.4	читать чертежи и техническую документацию согласно стандартам ISO	правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 10	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	34
Самостоятельная работа¹³	5
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	29
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	11
Промежуточная аттестация	2

¹³ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимым для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1. Моя профессия	Содержание учебного материала	4	ОК 01. ОК 02. ОК 09.
	1. Проблема выбора будущей профессии. Компетенции: токарь, токарь-расточник, токарь-карусельщик, токарь-револьверщик, токарь на станках с числовым программным управлением. Востребованность профессии токаря в современном мире.		
	2. Английский язык как язык международного общения в современном мире и средство познания. Роль английского языка для развития профессиональной квалификации. Чтение тематических текстов профессиональной направленности с полным извлечением информации		
	3. Диалог-общение. Диалоги смешанного типа, включающие в себя элементы разных типов диалогов: построение диалога, применение в различных ситуациях профессионального и социального общения		
	4. Страна-организатор чемпионата WS. Географическое положение страны, природные особенности, климат, экология. Ценностные ориентиры молодежи. Досуг молодежи, спорт. Возможности получения профессионального образования. Отдых, туризм, культурные достопримечательности страны. Беседа о профессиональном образовании в данной стране		
	5. Чемпионат WS по компетенциям «Токарные работы на станках с числовым программным управлением». Техническое описание по компетенции. Типовые инструкции по охране труда. Задание по компетенциям.		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

	1. Практическое занятие «Беседа на тему: «Роль английского языка в профессиональном общении»	1	
	2. Практическое занятие «Заполнение анкет. Написание заявлений и резюме»	1	
	3. Практическое занятие «Чтение технического описания по компетенциям с полным извлечением информации»	1	
	4. Практическое занятие «Чтение правил техники безопасности и санитарных норм с полным извлечением информации».	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 1.2. Чертежи и техническая документация на английском языке	Содержание учебного материала	3	ОК01. ОК02. ОК 09. ОК 10. ПК1.4. ПК 2.4.
	1. Чертеж. Введение новых лексических единиц: формат, основная надпись, типы линий чертежа, стандартные масштабы чертежей, инструменты и материалы для черчения, геометрические построения на плоскости, сечения и разрезы, проекционные изображения на чертежах, аксонометрические проекции и техническое рисование. Общие правила нанесения размеров на чертежах		
	2. Машиностроительные чертежи. Введение лексических единиц: рабочие чертежи, эскизы, чертежи общего вида, сборочные чертежи; условности и упрощения на машиностроительных чертежах; детализирование, спецификация.		
	3. Техническая документация. Конструкторская документация. Стандарты ЕКСД. Виды изделий и конструкторской документации. Основная надпись. Форматы.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Чтение чертежей согласно ISO в 3D изображении»		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 1.3. Инструменты,	Содержание учебного материала	2	ОК01. ОК02.

оборудование, станки на английском языке	1. Инструменты для обработки наружных поверхностей. Введение лексических единиц: инструмент для обработки наружных поверхностей, резцы, фрезы, плашки. Введение лексических единиц: осевой инструмент, сверла, зенкеры, развертки, зенковки, метчики.		ОК 09. ОК 10. ПК1.1. ПК 1.2. ПК2.1-ПК2.2 ПК3.1-ПК3.2 ПК4.1-ПК4.2 ПК5.1-ПК5.2
	2. Металлообрабатывающие станки. Абразивные, вспомогательные инструменты (материалы). Введение лексических единиц: токарный станок, станки с электроприводом, форма, деталь, сверлильный станок, шлифовальный станок, электрофизический станок, зубообрабатывающий станок, фрезерный станок, строгальный станок; абразивные инструменты, шлифовальные круги, шлифовальные шкурки; шлифовальные материалы, алмазные, эльборовые, электрокорундовые, карбид-кремниевые. Чтение прилагаемых инструкций с полным извлечением информации.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	1.Практическое занятие«Диалог на тему: «Решение технических проблем в процессе обработки детали»».	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 1.4 Материаловедение.	Содержание учебного материала		ОК01. ОК02. ОК 09. ОК 10. ПК1.1. ПК 1.2. ПК2.1-ПК2.2 ПК3.1-ПК3.2 ПК4.1-ПК4.2 ПК5.1-ПК5.2
	1.Конструкционные материалы. Введение лексических единиц: конструкционный материал, черные сплавы, сталь, чугун; цветные сплавы, бронза, латунь, силумин, титановый материал.	2	
	2.Инструментальные материалы. Введение лексических единиц:инструментальный материал, инструментальная сталь, углеродистая сталь, легированная сталь, быстрорежущая сталь, твердые сплавы, сверхтвердые материалы.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Практическое занятие«Чтение тематических текстов с полным извлечением информации «Характеристика конструкционных материалов и их применение в токарных рабо-	1	

	тах»»		
	2.Практическое занятие«Чтение тематических текстов с полным извлечением информации «Характеристика инструментальных материалов и их применение при обработке деталей»»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 1.5. Основные токарные работы на английском языке	Содержание учебного материала	5	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ОК 10. ПК1.3-ПК1.4 ПК2.3-ПК2.4 ПК3.3-ПК3.4 ПК4.3-ПК4.4 ПК5.3-ПК5.4
	1.Обработка наружных и внутренних цилиндрических поверхностей. Введение лексических единиц: наружная цилиндрическая поверхность, внутренняя цилиндрическая поверхность, торцовая поверхность, отверстие, сверление, рассверливание, растачивание, развертывание, зенкерование		
	2.Обработка конических и фасонных поверхностей, отделка поверхностей. Введение лексических единиц: коническая поверхность, фасонная поверхность, отделка поверхности, опиливание, полирование, доводка, тонкое точение, упрочняющая обработка, обкатывание, раскатывание, выглаживание, накатывание		
	3.Нарезание резьбы. Введение лексических единиц: стержень, плашка, плашкодержатель, метчик, метчикодержатель, метрическая резьба, трубная резьба, дюймовая резьба, резьбовой резец.		
	4.Обработка деталей со сложной установкой. Введение лексических единиц: четырехлапчатый патрон, планшайба, угольник, люнет, эксцентриковые детали, крупногабаритные детали, корпусные детали		
	5.Работа на токарных станках с числовым программным управлением. Введение лексических единиц: станки с числовым программным управлением, револьверная головка, шпindel, пульт управления, управляющий компьютер, станина, привод, класс станка с числовым программным управлением: (NC), (SNC), (CNC) Отечественные и зарубежные САП. Системы CAD/CAM.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1.Практическое занятие«Работа над тематическими текстами с использованием различных аспектов речи»	1	

	2.Практическое занятие«Составление инструкции по охране труда, технологической последовательности выполнения операций»	1	
	3.Практическое занятие«Составление и редактирование инструкций управляющих программ»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Промежуточная аттестация	1	
Всего:		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «**Технический английский язык**»,
оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплекты раздаточных материалов;
- фонд оценочных средств.

Технические средства обучения:

- оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением:
- операционная система MSWindowsXPProfessional;
- графический редактор «AUTOCAD», AUTOCADCommercialNew 5 Seats;
- графический редактор CorelDraw Graphics Suite X3 ent and Teache Edition RUS (BOX);
- Графический редактор PhotoShop, Arcon – для работы в трехмерном пространстве, составления перспектив.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Агабекян И.П. Английский для средних специальных заведений. Серия «Среднее профессиональное образование». Ростов н/Д: «Феникс», 2014.
1. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник, серия – Среднее профессиональное образование. Издательство – Академия, 2014.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://www.alleng.ru/> - Всем кто учится.

www.macmillanenglish.com

www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish

www.britishcouncil.org/learning-elt-resources.htm

www.handoutsonline.com

www.english-to-go.com(for teachers and students)

www.bbc.co.uk/videonation(authentic video clips on a variety of topics)

www.longman.com

www.oup.com/elt/naturalenglish

www.oup.com/elt/englishfile

www.oup.com/elt/wordskills

www.teachingenglish.org.uk

www.bbc.co.uk/skillswise N

3.2.3. Дополнительные источники

1. Агабекян И.П., Коваленко П.И. Английский для технических вузов: учебник, серия – Высшее профессиональное образование – Издательство: Феникс, 2014.
2. Безкоровайная, Г.Т. Planet of English. Учебник английского языка (+CD) – М: Академия, 2015.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	представление в устной и письменной речи сведений о себе; перечисление наименований инструментов, приспособлений, материалов, оборудования; формулировка задач и сложностей, возникающих при обработке деталей на токарных станках с числовым программным управлением	Тестирование Устный и письменный опрос

<p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</p> <p>читать чертежи и техническую документацию согласно стандартам ISO;</p> <p>применять профессионально-ориентированную лексику при возникновении сложностей во время изготовления изделий на токарных станках с числовым программным управлением.</p>	<p>ведение диалога на английском языке в различных ситуациях профессионального общения;</p> <p>общение между участниками движения WS разных стран в официальных и неофициальных ситуациях с использованием потенциального словаря интернациональной лексики;</p> <p>заполнение документов в рамках олимпиадного движения WS;</p> <p>чтение чертежей согласно ISO;</p> <p>чтение технического описания, задания WSR;</p> <p>применение в ситуациях профессионального общения наименований инструментов, приспособлений, материалов необходимых для обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением</p>	<p>Выполнение практической работы</p>
---	--	---------------------------------------