



Министерство образования и науки Самарской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 09 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ**
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Тольятти, 2015

ОДОБРЕНО
методической комиссией
специальности 15.02.08
Технология машиностроения
_____ И.В. Назайкинская
протокол № _____ от 2015 г

Составитель: _____ Меняйлова В.Н. *преподаватель* ГАПОУ СО «ТМК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза: _____

Техническая экспертиза _____ Костенко Н.М. *старший методист*
ГАПОУ СО «ТМК»

Содержательная экспертиза: _____ Назайкинская И.В. *преподаватель*
ГАПОУ СО «ТМК»

Внешняя экспертиза _____

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утверждённой приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04. 2014г. №350 .

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программ подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
5	КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	18
	Приложение 1 ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ	22
	Приложение 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	25
	ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	28

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

09. Технологическая оснастка

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальностям машиностроительного профиля. Опыт работы не требуется

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;
- составлять технические задания на проектирование технологической оснастки

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;
- схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;
- приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров

Содержание дисциплины Технологическая оснастка ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и овладению всех профессиональных компетенций, составляющих виды профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

В процессе освоения дисциплины Технологическая оснастка у студентов формируются общие компетенции:

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

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

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

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

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

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

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 111 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часов;

самостоятельной работы обучающегося 37 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	111
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	74
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося	37
в том числе:	
подготовка рефератов, сообщений	29
оформление отчетов по лабораторным и практическим занятиям	8
Промежуточная аттестация в форме - экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Технологическая оснастка

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Станочные приспособления			
Тема 1.1 Общие сведения о приспособлениях.	Содержание учебного материала	2	2-3
	1 Назначение приспособлений. Классификация приспособлений по назначению, по их применимости на различных станках, по степени универсальности, по виду привода и другим признакам. Принципы выбора приспособлений для конкретного вида производства. Основные конструктивные элементы приспособлений.		
	2 Поверхности и базы обрабатываемой детали. Базирование заготовок в приспособлениях, правило шести точек. Применение правила шести точек для заготовки различной формы. Принципы базирования. Особенности базирования заготовок, обрабатываемых на станках с ЧПУ. Погрешности базирования.		
	Практическое занятия		
	1 Выбор приспособления и расчет погрешности базирования		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Особенности базирования заготовок, обрабатываемых на станках с ЧПУ» Оформить отчет по практическому занятию	4	
		6	
Тема 1.2 Установка заготовок в приспособлениях	Содержание учебного материала	2	2-3
	1 Назначение установочных элементов в приспособлениях и требования, предъявляемые к ним. Материалы для их изготовления. Классификация установочных элементов приспособления. Элементы приспособлений для установки заготовок по различным поверхностям. Графическое обозначение опор и установочных устройств в соответствии с действующими ГОСТами.		
	Практическое занятия:		
	2 Выбор установочных элементов приспособления		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Графическое обозначение опор и установочных устройств в соответствии с действующими ГОСТами.	4	
		6	

	Оформить отчет по практическому занятию			
Тема 1.3 Основные рабочие органы (узлы) станочных приспособлений	Содержание учебного материала		2	2-3
	1	Назначение направляющих элементов приспособлений. Кондукторные втулки, их типы и назначения. Материалы конструкции втулок.		
	2	Назначение установочно-зажимных устройств и требования, предъявляемые к ним. Виды, конструкции и принцип работы установочно-зажимных элементов. Зажимные механизмы. Приводы зажимных механизмов. Формулы расчёта усилия зажима. Примеры конструкции самоцентрирующих приспособлений.	2	
	3	Назначение и основные требования к механизированным приводам. Виды, конструкция и эффективность их использования. Выбор и расчёт пневматических приводов. Гидравлические приводы их достоинства и недостатки. Виды, назначение, конструкция и принцип действия механизмов-усилителей зажимов.	2	
	4	Назначение корпусов и требования, предъявляемые к ним. Конструкции и материалы корпусов. Методы их изготовления. Особенности установки приспособления. Вспомогательные элементы приспособлений.	2	
	5	Виды и область применения поворотных делительных устройств. Требования, предъявляемые к ним. Фиксаторы - их виды и конструкции. Конструкция делительных дисков. Примеры применения различных конструкций делительных и поворотных устройств.	2	
	Практические занятия		16	
	3	Выбор приспособления и расчет усилий зажима заготовки		
	4	Расчет рычажных зажимных механизмов		
	5	Расчет винтовых зажимных механизмов		
6	Выбор приспособления и расчет механизированного привода			
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Методы центрирования и крепления корпусов на станках» Оформить отчетов по практическим занятиям		6		
Тема 1.4 Универсальные и специализированные станочные приспособления.	Содержание учебного материала		2	2-3
	1	Универсальные приспособления. Назначение и виды, конструктивные особенности универсальных и специализированных станочных приспособлений. Универсально-наладочные приспособления - назначение, виды, конструктивные особенности.		

	2	Универсально-сборочные приспособления. Конструкции и назначение УСП и СРП, составление схем различных типов. Типовые комплекты деталей приспособлений. Примеры использования УСП и СРП для различных работ	2	
	Практическое занятия:		4	
	6	Выбор компоновки универсально-сборочного приспособления		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Сборно-разборные приспособления СРП для различных работ» Оформить отчет по практическому занятию		5	
Раздел 2 Проектирование станочных приспособлений				
Тема 2.1 Методика проектирования станочных и измерительных приспособлений станков.	Содержание учебного материала			
	1	Проектирование станочных и измерительных приспособлений. Экономическое обоснование разработки и проектирования приспособления. Исходные данные и последовательность проектирования. Выбор элементов приспособлений и необходимые расчёты. Проверка надёжности зажима заготовки в приспособлении.	2	2-3
	2	Методика проектирования станочных приспособлений. Основные направления в проектировании приспособлений. Автоматизированное рабочее место конструктора. Схема организации процесса конструирования	2	
	Практические занятия			12
	7	Выбор и расчет приспособления на точность		
	8	Проектирование станочных приспособлений для конкретной детали		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение на темы: «Экономическая эффективность применения приспособления» «Основные направления в проектировании приспособления» Оформить отчеты по лабораторным работам и практическим занятиям		6	
Раздел 3 Конструкция станочных приспособлений				

Тема 3.1 Конструкции токарных, фрезерных и сверлильных приспособлений	Содержание учебного материала		2	2
	1	Приспособления для токарных работ. Токарные патроны. Примеры наладок на трёхкулачковые патроны. Виды и назначения центров и оправок. Приспособления для обработки деталей класса рычагов, кронштейнов.		
	2	Фрезерные приспособления. Машинные тиски, их виды и область применения. Поворотные и угловые столы. Универсальные групповые приспособления. Делительные устройства. Наладки для фрезерных работ.	2	
	3	Сверлильные приспособления. Виды и назначения сверлильных приспособлений. Накладные, крышечные, поворотные и скальчатые кондукторы. Многошпиндельные сверлильные головки.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат на темы: «Приспособления для шлифовальных станков» «Приспособления для агрегатных станков и автоматических линий»		4	
Тема 3.2 Приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров	Содержание учебного материала		2	2
	1	Особенности зажимных приспособлений и требования к ним. Эффективное применение приспособлений для станков с ЧПУ. Установка приспособлений на станки с ЧПУ. Приспособления для закрепления осевого режущего инструмента в шпинделе станка и вне станка.		
Тема 3.3 Вспомогательные приспособления для металлообрабатывающих станков	Содержание учебного материала		2	2
	1	Виды вспомогательного приспособления, его назначение. Вспомогательные приспособления для различных металлообрабатывающих станков. Оправки и борштанги для расточных и агрегатных станков. Вспомогательные приспособления для токарных станков с ЧПУ. Державки для резцов и осевого инструмента с цилиндрическими хвостовиками. Инструментальные блоки.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение на темы: «Вспомогательные приспособления для токарных станков» «Вспомогательные приспособления для сверлильных станков»		4	
ВСЕГО:			111	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории – Технологического оборудования и оснастки

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся);
- доска;
- шкафы для хранения комплексного методического обеспечения;
- наглядные пособия;
- чертежи;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-методических материалов;
- презентации.

- *Универсальные станочные приспособления:*
 - 3-х кулачковый патрон в разрезе;
 - станочные тиски для фрезерных работ;
 - цанговый патрон;
 - скальчатый кондуктор для сверлильных работ;
 - патрон для крепления протяжек;
 - патроны для крепления фрез, сверл;
 - контрольное приспособление для проверки радиального биения ступенчатых валов;
 - плавающие патроны для крепления режущего инструмента; многошпиндельная сверлильная головка.

- Пневмоцилиндр, гидроцилиндр для привода зажимных приспособлений.
- Действующее приспособление для сверления отверстий с пневматическим приводом; действующее приспособление для закрепления деталей на фрезерной операции с пневмоприводом; действующее приспособление для закрепления деталей на токарной операции с пневмоприводом.
- Набор № 3 для компоновки приспособлений на основе УСП (универсально-сварочных приспособлений) или СРП (сборочно-разборочных приспособлений). - Магнитная плита или вакуумное приспособление для крепления деталей при шлифовке.
- Оправки для крепления режущего инструмента на станки с ЧПУ, цанговые патроны, борштанги, датчик привязки.
- Плакаты по учебным темам.
- Стенд для определения усилия зажатия механизированным приводом

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа-проектор;
- персональный компьютер;
- интерактивная доска.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бодров А.Н., Клепиков В.В. Технологическая оснастка. М.: ФОРУМ, 2011.
2. Черпаков Б.И. Технологическая оснастка. М.: Издательский центр «Академия», 2003.
3. Кузнецов Ю.Н. Технологическая оснастка для станков с программным управлением. – М.: Машиностроение, 2000.

Дополнительные источники:

4. Ансеров М.А. Приспособление для металлорежущих станков. - М.: Машиностроение, 1985.
5. Белоусов А.П. Проектирование станочных приспособлений. - М.: Высшая школа, 1980.
6. Горошкин А.К. Приспособления для металлорежущих станков: Справочник. – М.: Машиностроение, 1989.
7. Корсаков В.С. Основы конструирования приспособлений. – М.: Машиностроение, 1983.
8. Кузнецов Ю.Н. Технологическая оснастка для станков с программным управлением. – М.: Машиностроение, 2000.
9. Ракович А.Г. САПР станочных приспособлений. – М.: Машиностроение, 1986.
10. Кузнецов Ю.И., Маслов А.Р. Оснастка для станков с ЧПУ: справочник. – М.: Машиностроение, 1990.
11. Шурков В.Н. Основы автоматизации и промышленные роботы. – М.: Машиностроение, 1990.

Интернет ресурсы

12. www.rosstan.ru
13. sites/default/files/prepod

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки; 	<p>Текущий промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчетов по практическим занятиям;
<ul style="list-style-type: none"> -составлять технические задания на проектирование технологической оснастки 	<p>Текущий промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчетов по практическим занятиям;
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -назначение, устройство и область применения станочных приспособлений; 	<p>Текущий промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических занятий; - экспертная оценка по выполнению индивидуальной самостоятельной работы; - тестирование по темам дисциплины - экзамен
<ul style="list-style-type: none"> - схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях 	<p>Текущий промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических занятий; - экспертная оценка по выполнению индивидуальной самостоятельной работы; -тестирование по темам дисциплины - экзамен
<ul style="list-style-type: none"> - приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров 	<p>Текущий промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -тестирование по темам дисциплины - экзамен

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме **экзамена** в 5 семестре.

5 КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ВПД 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.	
<p style="text-align: center;"><u>Уметь:</u></p> <p>-осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;</p> <p>-составлять технические задания на проектирование технологической оснастки</p>	<p style="text-align: center;"><u>Тематика практических занятий:</u></p> <p>Практические занятия №1 Выбор приспособления и расчет погрешности базирования;</p> <p>Практические занятия №2 Выбор установочных элементов приспособления;</p> <p>Практические занятия №3 Выбор приспособления и расчет усилия зажима заготовки;</p> <p>Практические занятия №4 Расчет рычажных зажимных механизмов</p> <p>Практические занятия №5 Расчет винтовых зажимных механизмов</p> <p>Практические занятия №6 Выбор приспособления и расчет механизированного привода;</p> <p>Практические занятия №7 Выбор компоновки универсально-сборочного приспособления;</p> <p>Практические занятия №8 Выбор и расчет приспособления на точность;</p> <p>Практические занятия №9 Проектирования станочных приспособлений для конкретной детали</p>
<p style="text-align: center;"><u>Знать:</u></p> <p>-назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;</p> <p>-схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;</p> <p>-приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров</p>	<p style="text-align: center;"><u>Перечень тем:</u></p> <p>Тема 1.1 Общие сведения о приспособлениях;</p> <p>Тема 1.2 Установка заготовок в приспособлениях;</p> <p>Тема 1.3 Основные рабочие органы (узлы) станочных приспособлений;</p> <p>Тема 1.4 Универсальные и специализированные станочные приспособления;</p> <p>Тема 3.1 Конструкция токарных, фрезерных и сверлильных приспособлений;</p> <p>Тема 3.2 Приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров;</p> <p>Тема 3.3 Вспомогательные приспособления для металлообрабатывающих станков.</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>-Оформление отчетов по практическим занятиям</p> <p>Подготовить сообщение на темы:</p> <p>«Особенности базирования заготовок, обрабатываемых на станках с ЧПУ»;</p> <p>«Графическое обозначение опор и установочных устройств в соответствии с действующими ГОСТами»;</p> <p>«Методы центрирования и крепления корпусов на станках»;</p> <p>«Сборно-разборные приспособления СРП для различных работ»;</p> <p>«Основные направления в проектировании приспособления»</p>

	<p>«Вспомогательный инструмент для токарных станков»</p> <p>«Вспомогательный инструмент для сверлильных станков»</p> <p>Выполнить реферат на темы:</p> <p>«Приспособления для шлифовальных станков»</p> <p>«Приспособления для агрегатных станков и автоматических линий»</p>
<p>ВПД 3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.</p>	
<p style="text-align: center;"><u>Уметь:</u></p> <p>-осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;</p> <p>-составлять технические задания на проектирование технологической оснастки</p>	<p style="text-align: center;"><u>Тематика лабораторных и практических работ:</u></p> <p>Практические занятия №8 Выбор и расчет приспособления на точность</p>
<p style="text-align: center;"><u>Знать:</u></p> <p>-назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;</p> <p>-схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;</p> <p>-приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров</p>	<p style="text-align: center;"><u>Перечень тем:</u></p> <p>Тема 2.1 Методика проектирования станочных и измерительных приспособлений станков</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Оформление отчетов по практическим занятиям</p> <p>Подготовить сообщение на тему:</p> <p>«Экономическая эффективность применения приспособления».</p>

Приложение 2

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Название ОК	Технологии формирования ОК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	самостоятельная работа практического характера, анализ производственных ситуаций, ситуационные задания
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	самостоятельная работа практического характера, опережающие задания, самопроверка, взаимопроверка
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	работа в малых группах, анализ производственных ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	анализ производственных ситуаций, ситуационные задания, самостоятельная работа практического характера, поиск информации в интернете
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	подготовка докладов, презентаций, поиск информации в интернете
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	работа в малых группах, анализ производственных ситуаций, ситуационные задания
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	доклады, групповая работа
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,	подготовка докладов, поиск информации в интернете, самостоятельная работа практического характера

осознанно планировать повышение квалификации	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	анализ производственных ситуаций, ситуационные задания, самостоятельная работа практического характера

Приложение 2

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

по дисциплине ОП 09 Технологическая оснастка

№	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения на уроке	Код формируемых компетенций
1	Тема 1.1 Общие сведения о приспособлениях.	10	Дискуссия, работа в парах с лекционным материалом, практические занятия в малых группах, разбор конкретных ситуаций	ОК 1-9 ПК 1,1;1.3;1,4;1,5
2	Тема 1.2 Установка заготовок в приспособлениях	6	Комбинированный урок с применением элементов информационных технологий, практические занятия в малых группах, разбор конкретных ситуаций	ОК 1-9 ПК 1,1;1.3;1,4;1,5
3	Тема 1.3 Основные рабочие органы (узлы) станочных приспособлений	12	Просмотр и обсуждение видеофильмов, практические занятия в малых группах, разбор конкретных ситуаций	ОК 1-9 ПК 1,1;1.3;1,4;1,5
4	Тема 1.4 Универсальные и специализированные станочные приспособления.	8	Комбинированный урок с элементами презентации, практические занятия в малых группах, разбор конкретных ситуаций	ОК 1-9 ПК 1,1;1.3;1,4;1,5
5	Тема 2.1 Методика проектирования станочных и измерительных приспособлений станков.	14	Просмотр и обсуждение видеофильмов, практические занятия в малых группах, разбор конкретных ситуаций	ОК 1-9 ПК 3,1;3,2
6	Тема 3.1 Конструкции токарных, фрезерных и сверлильных приспособлений	6	Комбинированный урок с применением элементов информационных технологий, практические занятия в малых группах, разбор конкретных ситуаций	ОК 1-9 ПК 1,1;1.3;1,4; 3.1;

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования
ПК 1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
ПК 2.1	Планировать и организовывать работу структурного подразделения.
ПК 2.2	Руководить работой структурного подразделения.
ПК 2.3	. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения
ПК 3.1.	Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

Преподаватель _____ / _____ /

_____ 2016 г.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	