

Автономное образовательное учреждение высшего образования Ленинградской области
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА
специальность 15.02.08 Технология машиностроения

Гатчина
2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа общепрофессиональной дисциплины по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схем 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.

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. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

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. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

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

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

В результате освоения 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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка 93 часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 62 часа;

самостоятельной работы обучающегося 31 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	93
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	62
в том числе:	
теоретическое обучение	35
лабораторные занятия	12
практические занятия	15
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	31
Промежуточная аттестация в форме экзамена.	

2.2. Рабочий тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Компетенции и уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Общие сведения о приспособлениях.	Содержание учебного материала		6	1.1-3.2 ОК1.-ОК9. 2
	1	Назначение и классификация приспособлений.		
	2	Основные конструктивные элементы приспособлений.		
	3	Корпуса приспособлений.		
Тема 2. Методы установки деталей и установочные элементы.	Содержание учебного материала		6	1.1-3.2 ОК1.-ОК9. 2
	1	Установочные детали и механизмы.		
	2	Призмы.		
	3	Установочные пальцы.		
	4	Оправки.		
	Практические занятия. Расчет погрешностей базирования №1		7	3
	Контрольные работы			
Тема 3. Зажимные элементы и механизмы.	Содержание учебного материала		6	1.1-3.2 ОК1.-ОК9. 2
	1	Назначение зажимных устройств.		
	2	Резьбовые зажимы.		
	3	Прихваты и клиновые зажимы.		
	4	Эксцентриковые зажимы.		
	5	Цанговые зажимы.		
	6	Механические усилители.		
	Практические занятия. Выбор рациональных схем базирования. №2		8	3
	Контрольные работы			
Тема 4. Приводы зажимных устройств.	Содержание учебного материала		6	1.1-3.2 ОК1.-ОК9. 2
	1	Пневматические приводы.		
	2	Гидравлические приводы.		
	3	Самозажимные, электрические и другие приводы.		
	Лабораторные занятия: Базирование заготовок при механической обработке на станках. №1		6	3
Тема 5. Направляющие,	Содержание учебного материала		6	1.1-3.2 ОК1.-ОК9.
	1	Направляющие и центрирующие устройства.		

центрирующие, поворотные и делительные устройства.	2	Способы направления движения резцов.		2
	3	Центрирующие механизмы.		
	4	Поворотные и делительные устройства.		
	Лабораторные занятия: Определение погрешности базирования заготовок при механической обработке. №2			
Тема 6. Нормализованные универсальные приспособления.	Содержание учебного материала		5	1.1-3.2 OK1.-OK9. 2
	1	Станочные тиски.		
	2	Патроны.		
	3	Плиты.		
	4	Стол и стойки.		
	5	Универсально-сборные приспособления.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.		31	3
Всего: максимальная нагрузка		93		
Теоретическое обучение		62		
Самостоятельная работа		31		

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

1- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия Лаборатории технологического оборудования и оснастки (Аудитория № 202): 25 посадочных мест, рабочее место преподавателя, аудиторная доска, персональный компьютер IntelPentium G3250, принтер, проектор BenqMX202, экран.

Программное обеспечение:

Windows 8.1 Professional

Microsoft Office 2016

Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10;

Браузер Google Chrome;

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

K-Lite Codec PackFull

MozillaThunderbird

Комплект слесарных, токарных и фрезерных инструментов для демонстрации; комплект учебно-наглядных пособий по слесарному, токарному и фрезерному делу (плакаты, альбомы), сборники упражнений по слесарным, токарным и фрезерным работам; комплекты инструкционных технологических карт; плакаты по технике безопасности при выполнении слесарных, токарных и фрезерных работ; комплект режущих инструментов (свёрла, плашки, метчики, зенкера, зенковки, развёртки, резцы, фрезы.); комплект контрольно-измерительных приборов и инструментов: ШЦ –I, ШЦ – II, микрометры, скобы индикаторные, микрометр зубомерный для измерения общей нормали зубчатых колёс, глубиномер часового типа, синусная линейка, угольник поверочный, линейка поверочная

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Рахимянов, Х.М. Технологическая оснастка: учебное пособие для среднего профессионального образования / Х.М.Рахимянов, Б.А.Красильников, Э.З.Мартынов, В.В.Янпольский. - Москва : Юрайт, 2018. - 265 с. - (Профессиональное образование)

Рахимянов, Х.М. Технологическая оснастка: учебное пособие для среднего профессионального образования / Х.М.Рахимянов, Б.А.Красильников, Э.З.Мартынов, В.В.Янпольский. - Москва : Юрайт, 2021. - 265 с. - (Профессиональное образование).

Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/472973>

Дополнительная

Холодкова, А.Г. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Холодкова. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2018. - 256 с. : ил. - (Профессиональное образование. ТОП-50 СПО). - Библиогр.:с.254.

Завистовский, С.Э. Обработка материалов резанием: учебное пособие для среднего профессионального образования / С.Э.Завистовский. - Москва : ИНФРА-М, 2019.- 448 с. - (Среднее профессиональное образование).

Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1020230>

Клепиков, В.В. Станочные приспособления : учебник / В.В.Клепиков, Н.М.Султан-заде, В.Ф.Солдатов, А.Г.Схиртладзе.- Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021.- 319 с.- (Среднее профессиональное образование).

Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1167960>

Схиртладзе, А.Г. Резание материалов. Режущий инструмент: в 2 ч. Ч. 1 : учебник для среднего профессионального образования / А.Г.Схиртладзе [и др.]; под редакцией Н.А.Чемборисова.- Москва : Юрайт, 2021.- 263 с.- (Профессиональное образование).

Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/471835>

Григорьев, С.Н. Резание материалов. Режущий инструмент: в 2 ч. Ч.2 : учебник для среднего профессионального образования / С.Н.Григорьев [и др.]; под редакцией Н.А.Чемборисова. - Москва : Юрайт, 2021.- 246 с. - (Профессиональное образование).

Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/472410>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, представленных в комплекте фонда оценочных средств по данной дисциплине.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: Осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки.	Тестирование
Составлять технические задания на проектирование технологической оснастки.	Оценка устного и письменного опроса. Оценка тестирования. Оценка результатов лабораторной работы. Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).
Знания: Назначение, устройство и область применения станочных приспособлений.	Фронтальный опрос Тестирование
Схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях.	Оценка устного и письменного опроса. Оценка тестирования. Оценка результатов практической работы. Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальное

	домашнее задание).
Приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.	<p>Тестирование</p> <p>Оценка устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка тестирования.</p> <p>Оценка результатов практической работы.</p> <p>Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).</p>