

Утверждаю

Проректор по учебной работе


В.Н. Чумаков

«26» августа 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА

специальность 15.02.08 Технология машиностроения

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.09 Технологическая оснастка разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Квалификация: техник

Организация-разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчик: Субботина Елена Борисовна – преподаватель спец. дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

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.	6	3
	Лабораторные занятия: Базирование заготовок при механической обработке на станках. №1		
Тема 5. Направляющие, центрирующие, поворотные и делительные устройства.	Содержание учебного материала	6	1.1-3.2 ОК1.-ОК9. 2
	1 Направляющие и центрирующие устройства.		
	2 Способы направления движения резцов.		
	3 Центрирующие механизмы.		
	4 Поворотные и делительные устройства.	6	3
	Лабораторные занятия: Определение погрешности базирования заготовок при механической обработке. №2		
Тема 6. Нормализованные универсальные приспособления.	Содержание учебного материала	5	1.1-3.2 ОК1.-ОК9. 2
	1 Станочные тиски.		
	2 Патроны.		
	3 Плиты.		
	4 Столы и стойки.		
	5 Универсально-сборные приспособления.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	31	3

	<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.</p>		
		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 учебного кабинета технология машиностроения; мастерских слесарная, токарная, участок станков с ЧПУ; лабораторий технологического оборудования и оснастки.

Оборудование учебного кабинета:

25 посадочных мест,

компьютер, проектор, экран,

комплект учебно-лабораторного оборудования

(стенды по темам и лабораторные столы).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Ермолаев, В.В. Технологическая оснастка : учебник / В. В. Ермолаев. - М. : Академия, 2012. - 256 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.:с.251.

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=560730>

Черпаков, Б.И. Технологическая оснастка : учебник / Б. И. Черпаков. - 6-е изд., стер. - М. : Академия, 2012. - 288 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.:с.278.

Черепяхин, А.А. Технология обработки материалов : учебник / А. А. Черепяхин. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2012. - 272 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.:с.264.

Дополнительные источники:

Ермолаев, В.В. Технологическая оснастка: лабораторно-практические работы и курсовое проектирование : учеб. пособие / В. В. Ермолаев. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 320 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.:с.315.

Ильянков, А.И. Основные термины, понятия и определения в технологии машиностроения: справочник : учеб. пособие / А. И. Ильянков, Н. Ю. Марсов. - М. : Академия, 2012. - 288 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.:с.283.

Скакун, В.А. Методика преподавания специальных и общетехнических предметов (в схемах и таблицах) : учеб. пособие / В. А. Скакун. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2011. - 128 с. - (Начальное профессиональное образование).

Черепяхин, А.А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепяхин. - 8-е изд., перераб. - М. : Академия, 2014. - 320 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.:с.311.

Электронные: ZNANIUM

Вереина, Л.И. Металлообработка: справочник: учеб. пособие / Л.И. Вереина, М.М. Краснов, Е.И. Фрадкин; под ред. Л.И. Вереиной. - М.: Инфра-М, 2013. - 320 с.- (Высшее образование. Бакалавриат); СПО.

Иванов, В.П. Оборудование и оснастка промышленного предприятия: учеб. пособие / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2012. - 235 с.: ил.- (Высшее образование). <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405031>

Иванов, И.С. Расчет и проектирование технологической оснастки в машиностроении: учеб. пособие / И.С. Иванов. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 198 с.- (Высшее образование. Бакалавриат).

Кане, М.М. Технология машиностроения: курсовое проектирование : учеб. пособие / М.М. Кане и др.; под ред. М.М. Кане, В.К. Шелега. - Минск: Выш. шк., 2013. - 311 с. –СПО. <https://www.book.ru/book/905284>

Клепиков, В.В. Технологическая оснастка: учеб. пособие / В.В. Клепиков, А.Н. Бодров. - М.: Форум, 2011. - 608 с.: ил. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=249251>

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.	Тестирование Оценка устного и письменного опроса. Оценка тестирования. Оценка результатов практической работы. Оценка результатов внеаудиторной

	самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).
--	---

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
75 ÷ 89	4	хорошо
51 ÷ 74	3	удовлетворительно
менее 50	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных студентами профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

Пронумеровано и
прошито 11 листов

Зав. УМО _____
МГ Ковязина

