

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология машиностроения

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС 3+ по специальности (специальностям) СПО 15.02.08 Технология машиностроения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения очной и заочной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- применять методику отработки деталей на технологичность;
- применять методику проектирования операций;
- проектировать участки механических цехов;
- использовать методику нормирования трудовых процессов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;
- технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120/120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80/20
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	34/10
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30/88
в том числе: Определение показателей технологичности детали, изделия. Выбор баз для изготовления детали с использованием правил 6 точек. Оформление технологической документации. Проектирование участка механической обработки.	
Консультации	10/12
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена.</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: «Технология машиностроения».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Задачи и содержание дисциплины «Технология машиностроения» и его связь с другими дисциплинами	2/0,5	1
Раздел 1. Техническая подготовка производства (ТПП)			
Тема 1.1 Виды производственных процессов	Содержание учебного материала	10/1,5	1
1	Жизненный цикл изделия, его основные этапы. Понятие о ТПП. Технологическая подготовка производства. ЕСКД, ЕСТД		
2	Виды производственных процессов. Основные понятия и определения.		
3	Технологический процесс (ТП) как составная составляющая производственного процесса (ПП).		
4	Тип производства. Организационная форма ПП. Технологичность конструкции детали.		
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы	4/12	
Тема 1.2 Качество деталей машин	Содержание учебного материала	8/2	2-3
1	Качество деталей машин. Основные показатели, формируемые при механической обработке. Повышение точности при механической обработке заготовок		
2	План обработки поверхностей. Стадии изготовления деталей. Основные этапы проектирования ТП.		
3	Способы получения заготовок. Проектирование литых, штампованных заготовок.		
4	Статическая и динамическая настройка. Погрешности статической и динамической настройки. Стадии контроля и испытаний. Согласование спроектированного ТП.		
	Практические занятия: Определение величины припуска на механическую обработку	8/2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Решение задач по выбору метода получения заготовок и точности технологических операций	6/14	

Раздел 2. Основы технологического нормирования				
Тема 2.1 Нормирование операций	Содержание учебного материала		4/1	2-3
	1	Норма времени, методы нормирования.		
	2	Нормирование операций механической обработки детали. Выбор экономичного варианта ТП		
	Практические занятия: Расчет подготовительно-заключительного и штучного времени на выполнение операции механической обработки детали		6/2	
Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Подготовка к практическому занятию.		4/12		
Раздел 3. Проектирование технологических процессов механической обработки деталей				
Тема 1.3 Технологический процесс механической обработки детали	Содержание учебного материала		18/4	2-3
	1	Анализ исходных данных. Выбор технологического процесса. Базирование. Выбор технологических баз.		
	2	Составление плана обработки отдельных поверхностей детали.		
	3	Расчет режимов резания и норм времени на операции		
	4	Разработки технологического маршрута изготовления детали		
	Практические занятия: Выбор и проектирование конструкции заготовки. Определение типа производства. Выбор технологических баз. План обработки отдельных поверхностей детали. Разработки технологического маршрута изготовления детали		14/4	
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Подготовка к практическим работам.		8/38		
Раздел 4. Проектирование участка механического цеха				
Раздел 4.1 Проектирование участка механического цеха	Содержание учебного материала		4/1	2-3
	1	Состав и классификация участков механического цеха. Определение состава оборудования.		
	2	Определение количества основного производственного оборудования. Определение количества работающих.		
	3	Планировка оборудования на участке. Проектирование складских и вспомогательных помещений на участке		

	механического цеха		
	Практические занятия: Методика проектирования механического участка. Определение производственных площадей и мест расположения складирования. Организация и средства перемещения заготовок и деталей.	6/2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Подготовка к практическим занятиям.	8/12	
Консультации		10/12	
	Всего:	120/120	

Для характеристики уровня освоения 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технологии машиностроения»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технология машиностроения»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей;
- комплект инструментов;
- комплект чертежей;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- макеты металлорежущих станков.

Технические средства обучения: диапроектор, типовой учебный комплекс, персональный компьютер, комплект плакатов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Карта методического обеспечения дисциплины

№	Автор	Название	Издательство	Гриф издания	Год издания	Кол-во в библиотеке	Наличие на электронных носителях	Электронные учеб. пособия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.2.1 Основная литература								
3.2.1.1	Марголит Р.Б.	Технология машиностроения: Учебник для СПО	М: Юрайт		2020		https://urait.ru/book/cover/341C706A-3F5D-4BA3-89CD-2C90BC7E2833	
3.2.1.2	Черепяхин А.А.	Технология машиностроения. Обработка ответственных деталей : Учебное пособие Для СПО	М: Юрайт		2020		https://urait.ru/bcode/452164	
3.2.1.3	Рогов В.А.	Технология машиностроения: Учебник для СПО	М: Юрайт		2020		https://urait.ru/book/cover/CC77BF3D-7694-4C0D-AE07-C6524890FE81	
3.2.2 Дополнительная литература								
3.2.2.1.	Косилова А.Г., Мещеряков Р.К.	Справочник технолога-машиностроителя в 2-х томах	М. Машиностроение		1985		https://lib-bkm.ru/13140	
3.2.3 Периодические издания								
3.2.3.1								
3.2.4 Практические (семинарские) и (или) лабораторные занятия								
3.2.4.1	Соколов В.Д.	Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине Технология машиностроения	АК ДГТУ		2020			
3.2.5 Курсовая работа (проект)								
3.2.5.1								
3.2..6 Контрольные работы								
3.2.6.1	Прокопец Г.А.	Методические рекомендации по выполнению домашних контрольных	АК ДГТУ		2017			

		работ по дисциплине Технология машиностроения (заочная форма обучения)						
3.2.7 Программно-информационное обеспечение, Интернет-ресурсы								
3.2.7.1	В свободном доступе журналы в формате . pdf.	http://www.metstank.ru/ - Журнал «Металлообработка и станкостроение»						
3.2.7.2	http://www.lib-bkm.ru/	«Библиотека машиностроителя».						

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
применять методику отработки деталей на технологичность	Контроль деятельности обучающихся при работе над практической работой
применять методику проектирования операций	Контроль деятельности обучающихся при работе над практической работой
проектировать участки механических цехов	Контроль деятельности обучающихся при работе над практической работой
использовать методику нормирования трудовых процессов	Контроль деятельности обучающихся при работе над практической работой
Усвоенные знания:	
способы обеспечения заданной точности изготовления деталей	Контроль деятельности обучающихся при работе по темам учебной дисциплины. Экзамен
технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин	Контроль деятельности обучающихся при работе по темам учебной дисциплины. Экзамен

Дополнения к рабочей программе ОП.08 Технология машиностроения
для специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

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 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.

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.