

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

Утверждаю
Проректор по учебной работе

В.Н. Чумаков
«26» августа 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

специальность 15.02.08 Технология машиностроения

Гатчина
2020

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.08 Технология машиностроения 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	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ.

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**:

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

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

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

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка 102 часа;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	20
лабораторные занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
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. Основы проектирования технологических процессов.	Содержание учебного материала	5	1.1-3.2 ОК1-ОК9 2
	1 Основные понятия.		
	2 Виды производства.		
	3 Виды обработки в машиностроении.		
	4 Выбор заготовок.		
	5 Качество поверхности.		
	6 Припуски на обработку.		
	7 Точность механической обработки.		
	8 Базирование заготовок при обработке.		
	9 Проектирование технологических процессов механической обработки.		
Лабораторные занятия: Выбор заготовок. Припуски на обработку. Базирование заготовок при обработке.		8	3
Самостоятельная работа обучающихся		6	
Тема 2. Методы механической обработки поверхностей.	Содержание учебного материала	5	1.1-3.2 ОК1-ОК9 2
	1 Обработка наружных цилиндрических поверхностей (тел вращения).		
	2 Обработка отверстий.		
	3 Обработка резьбовых поверхностей.		
	4 Обработка на токарно-револьверных станках, полуавтоматах, автоматах и автоматических станочных линиях.		
	5 Обработка плоских поверхностей.		
	6 Обработка фасонных поверхностей.		
	7 Обработка зубьев зубчатых колёс.		
	8 Обработка шпоночных канавок и шлицевых поверхностей.		
	9 Электроискровая обработка.		
	10 Анодно-механическая обработка.		
	11 Ультразвуковая обработка.		
	12 Балансировка вращающихся деталей.		
Лабораторные занятия: Составление операционных карт на все виды обработки.		10	3
Самостоятельная работа обучающихся		6	
Тема 3. Методы изготовления типовых деталей в машиностроении.	Содержание учебного материала	5	1.1-3.2 ОК1-ОК9 2
	1 Обработка заготовок для деталей типа станин.		
	2 Обработка заготовок корпусных деталей.		
	3 Обработка заготовок шпинделей.		
	4 Обработка заготовок коленчатых валов.		
	5 Обработка заготовок зубчатых колёс.		
	6 Изготовление и обработка деталей из пластмасс.		

	Практические занятия: Выбор метода обработки типовых деталей. Проектирование технологических процессов механической обработки.	5	3
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 4.	Технологические процессы сборки.	5	1.1-3.2 OK1-OK9 2
	Содержание учебного материала.		
	1 Основные положения и понятия о сборке.		
	2 Характеристика соединений деталей и способы их выполнения.		
	3 Механизация и автоматизация сборочных работ.		
	Практические занятия: Соединение деталей и способы их выполнения.	5	3
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 5. Основы конструирования приспособлений.	Содержание учебного материала.		1.1-3.2 OK1-OK9 2
	1 Общие сведения о приспособлениях.		
	2 Установочные элементы приспособлений.		
	3 Зажимные устройства приспособлений.		
	4 Механизированные приводы зажимов.		
	5 Установочно-зажимные механизмы.		
	6 Корпуса приспособлений.		
	7 Конструктивная компоновка приспособлений для станков основных типов.		
	8 Основные этапы проектирования приспособлений.		
	Практические занятия: Конструирование приспособлений. Этапы проектирования приспособлений.	5	3
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 6. Основы проектирования механических цехов.	Содержание учебного материала.	5	1.1-3.2 OK1-OK9 2
	1 Особенности проектирования промышленных предприятий в России.		
	2 Методы проектирования механических цехов.		
	3 Проектирование вспомогательных служб.		
	Практические занятия: Проектирование механических цехов. Проектирование вспомогательных служб.	5	3
	Самостоятельная работа обучающихся :	6	
	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.		
	Определение показателей технологичности конструкции изделия, детали (деталь указывается преподавателем)		
	Всего максимальная нагрузка обучающегося:	102	
	аудиторная нагрузка обучающегося	68	

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, механическая, участок станков с ЧПУ; лабораторий технической механики.

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:

1. Учебники

ZNANIUM

Булавинцева, И.А.

Машиностроительное производство : учебник / И. А. Булавинцева. - М. : Академия, 2010. - 176 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.:с.167.

Новиков, В.Ю.

Технология машиностроения: в 2 ч. : учебник. Ч.1 / В. Ю. Новиков, А. И. Ильянков. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 352 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.:с.342.

<https://www.book.ru/book/920750>

Новиков, В.Ю.

Технология машиностроения: в 2 ч. : учебник. Ч.1 / В. Ю. Новиков, А. И. Ильянков. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2012. - 352 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.:с.342.

Новиков, В.Ю.

Технология машиностроения: в 2 ч. : учебник. Ч.2 / В. Ю. Новиков, А. И. Ильянков. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 432 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.:с.428.

Новиков, В.Ю.

Технология машиностроения: в 2 ч. : учебник. Ч.2 / В. Ю. Новиков, А. И. Ильянков. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2012. - 432 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.:с.428.

Дополнительные источники:

Ильянков, А.И.

Технология машиностроения: практикум и курсовое проектирование : учеб. пособие / А. И. Ильянков, В. Ю. Новиков. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 432 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.:с.428. 17шт.

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. 1шт.

Технология машиностроения. Курсовое проектирование [Электронный ресурс] : учеб. пос. / М.М. Кане и др.; под ред. М.М. Кане, В.К. Шелега. - Минск: Выш. шк., 2013. - 311 с. - ISBN 978-985-06-2285-3.

<https://www.book.ru/book/905284>

Автоматизация производственных процессов в машиностроении: Уч. пос./ Е.Э. Фельдштейн, М.А. Корниевич. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 264 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (о) ISBN 978-5-16-010531-4,

Технология машиностроения. Основы проектирования на ЭВМ: Учебное пособие / О.В. Таратынов, В.В. Клепиков, Б.М. Базров. - М.: Форум, 2011. - 608 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-472-6,

Технология машиностроения. Высокоэнергетические и комбинированные методы обработки: Учебное пособие / И.О. Аверьянова, В.В. Клепиков. - М.: Форум, 2008. - 304 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Проф. образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-268-5,

Энергосберегающие технологии в промышленности: Учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев и др. - 2 изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 272 с.: 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (обложка) ISBN 978-5-00091-016-0,

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
Уметь: Применять методику обработки деталей на технологичность.	Практическая работа
Применять методику проектирования операций.	Практическая работа
Проектировать участки механических цехов.	Тестирование Лабораторная работа
Использовать методику нормирования трудовых процессов.	Индивидуальное задание
Знать: Способы обеспечения заданной точности изготовления деталей.	Практическое задание
Технологические процессы типовых деталей и узлов машин.	Практическое 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 13 листов

Зав. УМО М.Г. Ковязина

