

Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

1. Цели и задачи УД (ПМ)

Цель:

- формирование у будущих специалистов системы знаний и практических навыков в разработке технологических процессов изготовления деталей машин заданного качества в плановом количестве при высоких технико-экономических показателях производства.

Задачи:

- усвоение теоретических и практических основ, обоснование принимаемых решений при разработке технологических процессов и управлении процессами создания и изготовления машин на должном научно-техническом уровне. фактора риска в деятельности человека и общества.

2. Место УД (ПМ) в структуре ППСЗ

ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин относится к циклу профессиональных модулей учебного плана по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

3. Результаты освоения УД (ПМ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

иметь практический опыт:

использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;

выбора методов получения заготовок и схем их базирования;

составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;

разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;

разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;

уметь:

читать чертежи;

анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;

определять тип производства;

проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;

определять виды и способы получения заготовок;

рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;

рассчитывать коэффициент использования материала;

анализировать и выбирать схемы базирования;

выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;

составлять технологический маршрут изготовления детали;

проектировать технологические операции;

разрабатывать технологический процесс изготовления детали;

выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку:

приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;

рассчитывать режимы резания по нормативам;

рассчитывать штучное время;
оформлять технологическую документацию;
составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;

знать:

служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;
показатели качества деталей машин;
правила отработки конструкции детали на технологичность;
физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;
методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
 типовые технологические процессы изготовления деталей машин;
виды деталей и их поверхности;
классификацию баз;
виды заготовок и схемы их базирования;
условия выбора заготовок и способы их получения;
способы и погрешности базирования заготовок;
правила выбора технологических баз;
виды обработки резания;
виды режущих инструментов;
элементы технологической операции;
технологические возможности металлорежущих станков;
назначение станочных приспособлений;
методику расчета режимов резания;
структуру штучного времени;
назначение и виды технологических документов;
требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.

Результатом освоения профессионального модуля Разработка технологических процессов изготовления деталей машин является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, в том числе общими и профессиональными компетенциями ОК 1.- ОК 5., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1.- ПК 1.5.

4. Количество часов на освоения УД (ПМ)

всего – **1189** часа, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – **649** часов, включая:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – **430** часов;

самостоятельная работа обучающегося – **219** часов;

учебная практика – **540** часов.

5. Контроль результатов освоения УД (ПМ): виды текущего контроля, формы промежуточной аттестации

Текущий контроль: выполнение практических работ, тестовых заданий, устный опрос, решение задач, проверка выполнения видов работ

6. **Промежуточная аттестация:** дифференцированный зачет по практике, квалификационный экзамен

Аннотация программы учебной практики
Профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, междисциплинарных курса МДК.01.01. Технологические процессы изготовления деталей машин

1. Цели и задачи УП

Цели:

- формирование у будущих специалистов системы знаний и практических навыков эксплуатации промышленного оборудования.

Задачи:

- усвоение практических основ обработки, выбора технологической оснастки, инструмента, назначения режимов обработки и проведения контроля соответствия качества изготовления деталей машин;
- формирование целевых установок обучения студента по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

2. Место УП в структуре ППССЗ

Программа учебной практики является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в части освоения основного вида профессиональной деятельности: технологические процессы изготовления деталей машин и соответствующих профессиональных компетенций. Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курса МДК.01.01. Технологические процессы изготовления деталей машин в рамках профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

3. Результаты освоения УП

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

иметь практический опыт:

использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;

выбора методов получения заготовок и схем их базирования;

составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;

разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;

разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных

программ;

уметь:

читать чертежи;

анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;

определять тип производства;

проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности

детали;

определять виды и способы получения заготовок;

рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;

рассчитывать коэффициент использования материала;

анализировать и выбирать схемы базирования;

выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;

составлять технологический маршрут изготовления детали;

проектировать технологические операции;
разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
рассчитывать режимы резания по нормативам;
рассчитывать штучное время;
оформлять технологическую документацию;
составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;
Результатом освоения профессионального модуля Разработка технологических процессов изготовления деталей машин является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, в том числе общими и профессиональными компетенциями ОК 1.- ОК 5., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1.- ПК 1.5.

4. Количество часов на освоения УП:
составляет 252 часа (7 недель).

5. Контроль результатов освоения УП: виды текущего контроля, формы промежуточной аттестации
Текущий контроль: контроль выполнения видов работ
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

Аннотация программы учебной практики
Профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, междисциплинарных курсов МДК.01.02. Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении

1. Цели и задачи УП

Цели:

- формирование у будущих специалистов системы знаний и практических навыков эксплуатации промышленного оборудования.

Задачи:

- усвоение практических основ обработки, выбора технологической оснастки, инструмента, назначения режимов обработки и проведения контроля соответствия качества изготовления деталей машин;
- формирование целевых установок обучения студента по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

2. Место УП в структуре ППССЗ

Программа учебной практики является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в части освоения основного вида профессиональной деятельности Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций.

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов МДК.01.01. Технологические процессы изготовления деталей машин; МДК.01.02. Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении в рамках профессионального модуля: ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

3. Результаты освоения УП

В результате освоения программы практики обучающийся должен

иметь практический опыт:

- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
- выбора методов получения заготовок и схем их базирования;
- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
- разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;

уметь:

- читать чертежи;
- анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;
- определять тип производства;
- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;
- определять виды и способы получения заготовок;
- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
- рассчитывать коэффициент использования материала;
- анализировать и выбирать схемы базирования;

выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;
составлять технологический маршрут изготовления детали;
проектировать технологические операции;
разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
рассчитывать режимы резания по нормативам;
рассчитывать штучное время;
оформлять технологическую документацию;
составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;
Результатом освоения профессионального модуля Разработка технологических процессов изготовления деталей машин является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, в том числе общими и профессиональными компетенциями ОК 1.- ОК 5., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1.- ПК 1.5.

4. Количество часов на освоения УП:
составляет 288 часа (8 недель).

5. Контроль результатов освоения УП: виды текущего контроля, формы промежуточной аттестации

Текущий контроль: контроль выполнения видов работ

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет