



Министерство образования Иркутской области
Областное государственное образовательное
учреждение среднего профессионального образования
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ОГБОУ СПО "ИАТ"

_____/Семёнов В.Г.
«29» мая 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Технология машиностроения


специальности

15.02.08 Технология машиностроения

Иркутск, 2015

Рассмотрена
цикловой комиссией

Председатель ЦК

 /С.Л. Кусакин /

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО специальности 15.02.08 Технология машиностроения; учебного плана специальности 15.02.08 Технология машиностроения; с учетом примерной программы дисциплины, рекомендованной Центром профессионального образования Федерального государственного автономного учреждения Федерального института развития образования (ФГАУ «ФИРО»).

| № | Разработчик ФИО |
|---|--------------------------|
| 1 | Субботин Дмитрий Юрьевич |

СОДЕРЖАНИЕ

| | | стр. |
|---|---|------|
| 1 | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 18 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 20 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

1.1. Область применения рабочей программы (РП)

РП является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

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

| В результате освоения дисциплины обучающийся должен | № дидактической единицы | Формируемая дидактическая единица |
|---|-------------------------|---|
| Знать | 1.1 | способы обеспечения заданной точности изготовления деталей; |
| | 1.2 | технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин |
| | 1.3 | принципы выбора технологических баз. |
| Уметь | 2.1 | применять методику отработки деталей на технологичность; |
| | 2.2 | применять методику проектирования операций; |
| | 2.3 | проектировать участки механических цехов; |
| | 2.4 | использовать методику нормирования трудовых процессов; |

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

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.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальный объем учебной нагрузки обучающегося 204 часа (ов), в том числе:
объем аудиторной учебной нагрузки обучающегося 136 часа (ов);
объем внеаудиторной работы обучающегося 68 часа (ов).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Виды учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальный объем учебной нагрузки | 204 |
| Объем аудиторной учебной нагрузки | 136 |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | 0 |
| практические занятия | 34 |
| курсовая работа, курсовой проект | 0 |
| Объем внеаудиторной работы обучающегося | 68 |
| Промежуточная аттестация в форме "Экзамен" (семестр 5) | |

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов | Содержание учебного материала, теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, самостоятельной работы обучающихся, курсовой работы, курсового проекта | Объём часов | № дидактической единицы | Формируемые компетенции | Текущий контроль |
|-------------------------|--|-------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------|
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Раздел 1 | Основы технологии машиностроения | 46 | | | |
| Тема 1.1 | Основные понятия и определения | 6 | | | |
| Занятие 1.1.1 теория | Введение. Содержание и задачи дисциплины. | 1 | 1.2 | ОК.1, | |
| Занятие 1.1.2 теория | Основные понятия и определения. | 1 | 1.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 1.1.3 теория | Основные понятия и определения. | 1 | 1.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ПК.1.1 | |
| Занятие 1.1.4 теория | Элементы технологического процесса | 1 | 1.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 1.1.5 теория | Элементы технологического процесса. Контрольная работа | 2 | 1.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Тема 1.2 | Точность механической обработки деталей | 9 | | | |
| Занятие 1.2.1 теория | Общие понятия точности. | 1 | 1.1 | ОК.1 | |
| Занятие 1.2.2 теория | Методы достижения точности. | 2 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 1.2.3 теория | Виды погрешностей. | 2 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 1.2.4 теория | Факторы, влияющие на точность. | 2 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 1.2.5 | Точность при различных способах обработки. Контрольная работа. | 2 | 1.1 | ОК.1 | |

| | | | | | |
|--|--|-----------|----------|--|-----|
| теория | | | | | |
| Тема 1.3 | Качество поверхностей деталей машин. | 4 | | | |
| Занятие 1.3.1 теория | Признаки, определяющие качество. | 1 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 1.3.2 теория | Факторы, влияющие на качество. | 2 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 1.3.3 теория | Влияние качества поверхности на эксплуатационные свойства деталей машин. Контрольная работа. | 1 | 1.1 | ОК.1 | 1.1 |
| Тема 1.4 | Выбор баз при обработке заготовок. | 15 | | | |
| Занятие 1.4.1 теория | Базирование и базы в машиностроении. | 2 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 1.4.2 теория | Классификация баз. | 2 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 1.4.3 теория | Правила базирования. | 2 | 1.1 | ОК.1 | |
| Занятие 1.4.4 теория | Принципы выбора технологических баз. | 2 | 1.1, 1.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 1.4.5 теория | Погрешность базирования. | 1 | 1.1 | ОК.1 | |
| Занятие 1.4.6 теория | Основные схемы базирования. Контрольная работа. | 2 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 1.4.7 практическое занятие | ПР1. Определение погрешностей базирования в основных схемах базирования. | 2 | 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ПК.1.1, ПК.1.2 | |
| Занятие 1.4.8 практическое занятие | ПР1. Определение погрешностей базирования в основных схемах базирования | 2 | 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ПК.1.1, ПК.1.2 | 1.3 |
| Тема 1.5 | Технологичность конструкции машин. | 6 | | | |

| | | | | | |
|--|---|-----------|-----|--|-----|
| Занятие 1.5.1 теория | Понятие технологичности. Расчет коэффициентов точности, шероховатости, унификации, КИМ. | 2 | 2.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 1.5.2 практическое занятие | ПР2. Расчет технологичности детали средней сложности. | 4 | 2.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ПК.1.1 | |
| Тема 1.6 | Принципы проектирования, правила разработки технологических процессов обработки деталей. | 6 | | | |
| Занятие 1.6.1 теория | Классификация техпроцессов. | 2 | 1.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 1.6.2 теория | Порядок разработки технологических процессов. | 2 | 1.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 1.6.3 теория | Порядок разработки технологических процессов. Контрольная работа. | 2 | 1.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | 2.1 |
| Раздел 2 | Основы технического нормирования. | 11 | | | |
| Тема 2.1 | Классификация затрат рабочего времени. | 2 | | | |
| Занятие 2.1.1 теория | Нормирование труда. Структура нормы времени. Контрольная работа. | 2 | 1.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Тема 2.2 | Методы исследования затрат рабочего времени. | 3 | | | |
| Занятие 2.2.1 теория | Фотография рабочего времени. | 1 | 1.2 | ОК.1 | |
| Занятие 2.2.2 теория | Хронометраж рабочего времени. | 1 | 1.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 2.2.3 теория | Хронометраж рабочего времени. Контрольная работа. | 1 | 1.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ПК.1.1 | |
| Тема 2.3 | Методы нормирования трудовых процессов. | 6 | | | |
| Занятие 2.3.1 теория | Аналитически-исследовательский и расчетно-аналитический методы нормирования. | 1 | 1.2 | ОК.1 | |

| | | | | | |
|--|---|-----------|--------------------|---|-----|
| Занятие 2.3.2 теория | Нормирование основного времени на токарных, сверлильных, фрезерных и программных операциях. | 1 | 1.2, 2.4 | ОК.1, ОК.2 | |
| Занятие 2.3.3 практическое занятие | ПР3. Расчет норм времени для токарных, сверлильных, фрезерных и программных операций. | 2 | 1.2, 2.4 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ПК.1.1 | |
| Занятие 2.3.4 практическое занятие | ПР3. Расчет норм времени для токарных, сверлильных, фрезерных и программных операций. | 2 | 1.2, 2.4 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.8, ПК.1.1 | 2.4 |
| Раздел 3 | Методы обработки основных поверхностей типовых деталей. | 63 | | | |
| Тема 3.1 | Обработка наружных поверхностей тел вращения (валов). | 13 | | | |
| Занятие 3.1.1 теория | Предварительная обработка валов. | 1 | 1.2 | ОК.1, ОК.2 | |
| Занятие 3.1.2 теория | Маршруты обработки валов. | 1 | 1.2 | ОК.1 | |
| Занятие 3.1.3 теория | Расчет режимов резания при обработке валов. | 1 | 1.2 | ОК.1, ОК.2 | |
| Занятие 3.1.4 теория | Обработка на токарно-револьверных станках. | 1 | 1.2 | ОК.1, ОК.2 | |
| Занятие 3.1.5 теория | Шлифование валов. | 2 | 1.2 | ОК.1, ОК.2 | |
| Занятие 3.1.6 теория | Отделочные виды обработки валов. Контрольная работа. | 1 | 1.2 | ОК.1 | |
| Занятие 3.1.7 практическое занятие | ПР4. Проектирование технологического процесса обработки детали типа «вал» | 6 | 1.1, 1.2, 2.2, 2.4 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.8, ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3 | 1.2 |
| Тема 3.2 | Обработка отверстий | 6 | | | |
| Занятие 3.2.1 | Виды отверстий. Методы обработки отверстий. | 2 | 1.1 | ОК.1 | |

| | | | | | |
|-------------------------|---|-----------|-----|---------------------------------|----------|
| теория | | | | | |
| Занятие 3.2.2 теория | Шлифование и протягивание отверстий. | 2 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.8 | |
| Занятие 3.2.3 теория | Расчет режимов резания при обработке отверстий. Контрольная работа. | 2 | 1.1 | ОК.1 | |
| Тема 3.3 | Обработка плоских поверхностей и пазов. | 10 | | | |
| Занятие 3.3.1 теория | Фрезерование поверхностей и пазов. | 2 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.8 | |
| Занятие 3.3.2 теория | Строгание и долбление поверхностей и пазов. | 2 | 1.1 | ОК.1 | |
| Занятие 3.3.3 теория | Расчет режимов резания при фрезерной обработке. | 2 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 3.3.4 теория | Протягивание и шлифование плоских поверхностей и пазов. | 2 | 1.1 | ОК.1 | |
| Занятие 3.3.5 теория | Отделочные операции при обработке плоских поверхностей и пазов. Контрольная работа. | 2 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Тема 3.4 | Обработка резьбовых поверхностей. | 5 | | | |
| Занятие 3.4.1 теория | Виды, назначение и классификация резьбы. | 2 | 1.1 | ОК.1 | |
| Занятие 3.4.2 теория | Способы изготовления резьбы. | 2 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 3.4.3 теория | Назначение режимов резания при обработке резьбы. Контрольная работа. | 1 | 1.1 | ОК.1 | 1.2, 2.2 |
| Тема 3.5 | Обработка шлицевых поверхностей. | 3 | | | |
| Занятие 3.5.1 теория | Виды и назначение шлицевых соединений. | 2 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 3.5.2 теория | Методы обработки элементов шлицевых валов и втулок. | 1 | 1.1 | ОК.1 | |

| | | | | | |
|--|--|-----------|--------------------|---|-----|
| Тема 3.6 | Обработка зубьев зубчатых колес. | 2 | | | |
| Занятие 3.6.1 теория | Типы, классификация зубчатых колес. | 1 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 3.6.2 теория | Технологические маршруты обработки зубчатых колес. | 1 | 1.2 | ОК.1 | |
| Тема 3.7 | Обработка корпусных деталей. | 12 | | | |
| Занятие 3.7.1 теория | Назначение корпусных деталей. | 2 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 3.7.2 теория | Маршруты обработки корпусов. | 2 | 1.2 | ОК.1 | |
| Занятие 3.7.3 практическое занятие | ПР5. Проектирование технологического процесса изготовления корпусной детали. | 6 | 1.1, 1.2, 2.2, 2.4 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3 | |
| Занятие 3.7.4 практическое занятие | ПР5. Проектирование технологического процесса изготовления корпусной детали. | 2 | 1.1, 1.2, 2.2, 2.4 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3 | 2.2 |
| Тема 3.8 | Технологические процессы сборки узлов и машин. | 12 | | | |
| Занятие 3.8.1 теория | Понятия о процессе сборки. | 4 | 1.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 3.8.2 теория | Виды соединений при сборке. | 4 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 3.8.3 теория | Подготовка деталей к сборке. | 2 | 1.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 3.8.4 теория | Технологический контроль и испытание сборочных единиц и машин. Контрольная работа. | 2 | 1.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Раздел 4 | Проектирование участков механических цехов. | 16 | | | |

| | | | | | |
|--|--|----------------|----------|--|-----|
| Тема 4.1 | Основы проектирования участков механических цехов. | 16 | | | |
| Занятие 4.1.1 теория | Исходные данные для проектирования участка механического цеха. | 2 | 2.3 | ОК.1 | |
| Занятие 4.1.2 теория | Определение необходимого количества оборудования цеха. | 2 | 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 4.1.3 теория | Определение площадей цеха. | 2 | 2.3 | ОК.1 | |
| Занятие 4.1.4 теория | Определение числа работающих в цехе. | 2 | 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | |
| Занятие 4.1.5 практическое занятие | ПР6. Разработка схемы планировки участка механического цеха. | 6 | 1.2, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ПК.1.1 | |
| Занятие 4.1.6 практическое занятие | ПР6. Разработка схемы планировки участка механического цеха. | 2 | 1.2, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ПК.1.1 | 2.3 |
| Тематика самостоятельных работ | | | | | |
| Номер по порядку | Вид (название) самостоятельной работы | Объем часов | | | |
| 1 | Поиск информации по теме: «Обработка резьбовых поверхностей» | 1 | | | |
| 2 | Поиск информации по теме: «Обработка резьбовых поверхностей» | 1 | | | |
| 3 | Поиск информации по теме: «Обработка резьбовых поверхностей» | 1 | | | |
| 4 | Поиск информации по теме: «Обработка резьбовых поверхностей» | 1 | | | |
| 5 | Поиск информации по теме: «Обработка резьбовых поверхностей» | 2 | | | |
| 6 | Определение точности обработки валов и отверстий различными инструментами. | 2 | | | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|--|--|
| 7 | Определение точности обработки валов и отверстий различными инструментами. | 1 | | | |
| 8 | Определение точности обработки корпусных деталей различными инструментами. | 1 | | | |
| 9 | Определение точности обработки корпусных деталей различными инструментами. | 1 | | | |
| 10 | Определение точности обработки корпусных деталей различными инструментами. | 1 | | | |
| 11 | Выполнение доклада-презентации по теме: «Обработка резьбовых поверхностей». | 2 | | | |
| 12 | Выполнение доклада-презентации по теме: «Обработка резьбовых поверхностей». | 1 | | | |
| 13 | Выполнение доклада-презентации по теме: «Обработка резьбовых поверхностей». | 1 | | | |
| 14 | Выполнение доклада-презентации по теме: «Обработка резьбовых поверхностей». | 2 | | | |
| 15 | Выполнение доклада-презентации по теме: «Обработка резьбовых поверхностей». | 1 | | | |
| 16 | Выполнение доклада-презентации по теме: «Обработка резьбовых поверхностей». | 2 | | | |
| 17 | [4], стр. 51-53, рис. 26-28, 30 (1), составление конспекта по теме: «Основные схемы базирования» | 1 | | | |
| 18 | [4], стр. 51-53, рис. 26-28, 30 (1), составление конспекта по теме: «Основные схемы базирования» | 1 | | | |
| 19 | Поиск информации по теме: «Обработка шлицевых поверхностей». | 1 | | | |
| 20 | Поиск информации по теме: «Обработка шлицевых поверхностей». | 2 | | | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|--|--|
| 21 | Поиск информации по теме: «Обработка шлицевых поверхностей». | 1 | | | |
| 22 | Оформление реферата по теме: «Обработка шлицевых поверхностей». | 1 | | | |
| 23 | Оформление реферата по теме: «Обработка шлицевых поверхностей». | 1 | | | |
| 24 | Оформление реферата по теме: «Обработка шлицевых поверхностей». | 1 | | | |
| 25 | Оформление реферата по теме: «Обработка шлицевых поверхностей». | 1 | | | |
| 26 | Проведение наблюдения за работой слесаря, токаря, фрезеровщика или оператора станков с ЧПУ. | 1 | | | |
| 27 | Проведение наблюдения за работой слесаря, токаря, фрезеровщика или оператора станков с ЧПУ. | 2 | | | |
| 28 | Проведение наблюдения за работой слесаря, токаря, фрезеровщика или оператора станков с ЧПУ. | 1 | | | |
| 29 | Проведение наблюдения за работой слесаря, токаря, фрезеровщика или оператора станков с ЧПУ. | 1 | | | |
| 30 | Оформление наблюдательного листа за работой слесаря, токаря, фрезеровщика или оператора станков с ЧПУ. | 1 | | | |
| 31 | Оформление наблюдательного листа за работой слесаря, токаря, фрезеровщика или оператора станков с ЧПУ. | 1 | | | |
| 32 | Оформление наблюдательного листа за работой слесаря, токаря, фрезеровщика или оператора станков с ЧПУ. | 2 | | | |
| 33 | Оформление наблюдательного листа за работой слесаря, токаря, фрезеровщика или оператора станков с ЧПУ. | 1 | | | |
| 34 | Назначение нормы времени на токарную операцию по нормативам норм времени. | 4 | | | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|--|--|
| 35 | [1], стр. 278-281, составление конспекта по теме: «Технологические особенности обработки глубоких отверстий». | 1 | | | |
| 36 | [6], стр. 278-281, составление конспекта по теме: «Технологические особенности обработки глубоких отверстий». | 1 | | | |
| 37 | Поиск информации по теме: «Обработка зубчатых колес». | 1 | | | |
| 38 | Поиск информации по теме: «Обработка зубчатых колес». | 1 | | | |
| 39 | Поиск информации по теме: «Обработка зубчатых колес». | 1 | | | |
| 40 | Поиск информации по теме: «Обработка зубчатых колес». | 1 | | | |
| 41 | Оформление реферата по теме: «Обработка зубчатых колес». | 1 | | | |
| 42 | Оформление реферата по теме: «Обработка зубчатых колес». | 1 | | | |
| 43 | Поиск информации по теме: «Технологические процессы сборки». | 3 | | | |
| 44 | Поиск информации по теме: «Технологические процессы сборки». | 1 | | | |
| 45 | Оформление реферата по теме: «Технологические процессы сборки». | 1 | | | |
| 46 | Оформление реферата по теме: «Технологические процессы сборки». | 1 | | | |
| 47 | Оформление реферата по теме: «Технологические процессы сборки». | 1 | | | |
| 48 | Оформление реферата по теме: «Технологические процессы сборки». | 1 | | | |
| 49 | Разработка схемы планировки участка механического цеха по индивидуальному заданию. | 1 | | | |
| 50 | Разработка схемы планировки участка механического цеха по индивидуальному заданию. | 1 | | | |
| 51 | Разработка схемы планировки участка механического цеха по индивидуальному заданию. | 1 | | | |
| 52 | Разработка схемы планировки участка механического цеха по | 3 | | | |

| | | | | |
|----|--|-----|--|--|
| | индивидуальному заданию. | | | |
| 53 | Разработка схемы планировки участка механического цеха по индивидуальному заданию. | 1 | | |
| | ВСЕГО: | 204 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: Кабинет технологии машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных, учебно-методических печатных и/или электронных изданий, нормативных и нормативно-технических документов

| № | Библиографическое описание | Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс) |
|----|---|--|
| 1. | Аверьянов О.И. Технология фрезерование изделий машиностроения : учебное пособие / О.И. Аверьянов, В.В. Клепиков. - М. : ФОРУМ, 2008. - 432 с. | [дополнительная] |
| 2. | Мерзликина Н.В. Взаимозаменяемость и нормирование точности : учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.В. Мерзликина, В.С. Секацкий, В.А. Титов. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 192 с. - Текст: электронный: [сайт]. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229148 . - Режим доступа: для авторизир. пользователей | [дополнительная] |
| 3. | Ганенко А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД) : учебник для НПО / А.П. Ганенко, Лапсарь М.И.. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2008. - 352 с. | [дополнительная] |
| 4. | Гузеев В.И. Режимы резания для токарных и сверильно-фрезерных-расточных станков и числовым программным управлением : справочник / В.И. Гузеев, В.А. Батуев, И.В. Сурков; под ред. В.И. Гезеева. - 2-е изд.. - М. : Машиностроение, 2007. - 368 с. | [основная] |
| 5. | Данилевский В.В. Технология машиностроения : учебник для техникумов / В.В. Данилевский. - 5-е изд., | [дополнительная] |

| | | |
|-----|---|------------------|
| | перераб. и доп. - М. : Высш.шк, 1984. - 416 с. | |
| 6. | Иконников А.Н. Нормирование труда в машиностроении : учебное пособие для авиационных техникумов / А.Н. Иконников, Л.Н. Баимов, А.В. Носов. - М. : Машиностроение, 1983. - 160 с. | [дополнительная] |
| 7. | Клепиков В.В., Бодров А.Н. Технология машиностроения : учебник / В.В. Клепиков, А.Н. Бодров. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2004. - 860 с. | [основная] |
| 8. | Обработка металла резанием: справочник технолога / А.А. Панов, В.В. Аникин, Н.Г. Бойм и др.; под общ. ред. А.А. Панова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 2004. - 784 с. | [дополнительная] |
| 9. | Общемашиностроительные нормативы режимов резанья : справочник: В 2-х т.: Т.1 / А. Д. Локтев, И. Ф. Гуцин, В. А. Батуев и др. - М. : Машиностроение, 1991. - 640 с. | [дополнительная] |
| 10. | Рассмотрены теоретические основы технологии машиностроения и их использование для разработки наиболее экономичных технологических процессов. Содержит основные термины и определения, основы квалиметрии, точности и технологичности в машиностроении. Особое внимание уделено расчетам технологических параметров и технико-экономических показателей производственных процессов, статистической оценке качества технологических процессов. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям и специальностям машиностроительного профиля. | [основная] |
| 11. | Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.1 / Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. - 4-е изд., перераб. и доп.. - М. : Машиностроение, 1986. - 656 с. | [дополнительная] |
| 12. | Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.2. / Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. - 4-е изд., перераб. и доп.. - М. : Машиностроение, 1986. - 496 с. | [дополнительная] |
| 13. | Силантьева Н.А. Техническое нормирование труда в машиностроении : учебник для СПО по курсу "Техническое нормирование труда в машиностроении" / Н.А. Силантьева, В.Р. Малиновский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 1990. - 256 с. | [дополнительная] |

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Индекс темы занятия |
|--|--|
| Текущий контроль № 1. Методы и формы: Письменный опрос (Опрос) Вид контроля: Проверочная работа | |
| 1.1 способы обеспечения заданной точности изготовления деталей; | 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.3.1, 1.3.2 |
| Текущий контроль № 2. Методы и формы: Практическая работа (Опрос) Вид контроля: Опрос во время защиты практической работы | |
| 1.3 принципы выбора технологических баз. | 1.4.4 |
| Текущий контроль № 3. Методы и формы: Практическая работа (Опрос) Вид контроля: Опрос во время защиты практической работы | |
| 2.1 применять методику отработки деталей на технологичность; | 1.5.1, 1.5.2 |
| Текущий контроль № 4. Методы и формы: Практическая работа (Опрос) Вид контроля: Опрос во время защиты практической работы | |
| 2.4 использовать методику нормирования трудовых процессов; | 2.3.2, 2.3.3 |
| Текущий контроль № 5. Методы и формы: Письменный опрос (Опрос) Вид контроля: Проверочная работа | |
| 1.2 технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин | 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 2.1.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6 |
| Текущий контроль № 6. Методы и формы: Практическая работа (Опрос) Вид контроля: Опрос во время защиты практической работы | |

| | |
|---|-----------------------------------|
| 1.2 технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин | 3.1.7 |
| 2.2 применять методику проектирования операций; | 1.4.7, 1.4.8, 3.1.7 |
| Текущий контроль № 7. | |
| Методы и формы: Практическая работа (Опрос) | |
| Вид контроля: Опрос во время защиты практической работы | |
| 2.2 применять методику проектирования операций; | 3.7.3 |
| Текущий контроль № 8. | |
| Методы и формы: Практическая работа (Опрос) | |
| Вид контроля: Опрос во время защиты практической работы | |
| 2.3 проектировать участки механических цехов; | 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5 |

4.2. Промежуточная аттестация

| № семестра | Вид промежуточной аттестации |
|------------|------------------------------|
| 5 | Экзамен |

| Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей |
|--|
| Текущий контроль №1 |
| Текущий контроль №2 |
| Текущий контроль №3 |
| Текущий контроль №4 |
| Текущий контроль №5 |
| Текущий контроль №6 |
| Текущий контроль №7 |
| Текущий контроль №8 |

Методы и формы: Устный опрос (Опрос)

Описательная часть: Экзамен проводится по билетам, в каждом билете два теоретических вопроса и задача

| Результаты обучения (освоенные) | Индекс темы занятия |
|---------------------------------|---------------------|
| | |

| | |
|---|---|
| умения, усвоенные знания) | |
| 1.1 способы обеспечения заданной точности изготовления деталей; | 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6, 3.1.7, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.5, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.6.1, 3.7.1, 3.7.3, 3.7.4, 3.8.2 |
| 1.2 технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин | 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 2.1.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.6.2, 3.7.2, 3.7.3, 3.7.4, 3.8.1, 3.8.3, 3.8.4, 4.1.5, 4.1.6 |
| 1.3 принципы выбора технологических баз. | 1.4.4 |
| 2.1 применять методику отработки деталей на технологичность; | 1.5.1, 1.5.2 |
| 2.2 применять методику проектирования операций; | 1.4.7, 1.4.8, 3.1.7, 3.7.3, 3.7.4 |
| 2.3 проектировать участки механических цехов; | 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5, 4.1.6 |
| 2.4 использовать методику нормирования трудовых процессов; | 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 3.1.7, 3.7.3, 3.7.4 |

4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения дисциплины

Для каждой дидактической единицы представлены показатели оценивания на «3», «4», «5» в фонде оценочных средств по дисциплине.

Оценка «2» ставится в случае, если обучающийся полностью не выполнил задание, или выполненное задание не соответствует показателям на оценку «3».