

Комитет образования и науки Курской области

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский электромеханический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

Ю.А. Соколов



_____ 15 мая 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАТКА**

для специальности

15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Форма обучения _____ очная _____

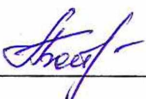
2022

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. № 1561.

Разработчик: преподаватель высшей
квалификационной категории

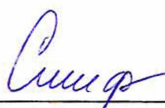
 С.И. Бартенева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки 15.00.00 Машиностроение, протокол № 13 от «17» 06 2022 г.

Председатель П(Ц)К  А.А. Бойченко

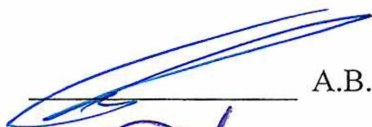
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета, протокол № 10 от «19» 06 2022 г.

Председатель методического совета
техникума

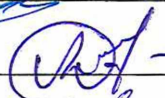
 П.А. Стифеева

Согласовано:

Заместитель директора

 А.В. Ляхов

Заведующий отделением

 Д.Ю. Лунин

Старший методист / методист

 Ю.Ю. Киреева

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства, одобренного педагогическим советом техникума, протокол № ___ от «___» _____ 20__ г., на заседании П(Ц)К, протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.

Председатель П(Ц)К

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства, одобренного педагогическим советом техникума, протокол № ___ от «___» _____ 20__ г., на заседании П(Ц)К, протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.

Председатель П(Ц)К

(подпись)

(И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Технологическая оснастка по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производств (базовая подготовка, очная форма обучения), входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 года №1561, и с учетом примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производств, зарегистрированной в Федеральном реестре 28.08.2017 г., регистрационный номер 15.02.15 – 170828.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются **знания:**

З1 – назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;

З2 – схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;

З3 – приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.

умения:

У1 – осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;

У2 – составлять технические задания на проектирование технологической оснастки.

В результате освоения дисциплины у студентов будут формироваться следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

- ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ПК 1.2 Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по изготовлению деталей.
- ПК 1.4 Осуществлять выполнение расчетов параметров механической обработки и аддитивного производства в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
- ПК 1.5 Осуществлять подбор конструктивного исполнения инструмента, материалов режущей части инструмента, технологических приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
- ПК 1.7 Осуществлять разработку и применение управляющих программ для металлорежущего или аддитивного оборудования в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
- ПК 1.8 Осуществлять реализацию управляющих программ для обработки заготовок на металлорежущем оборудовании или изготовления на аддитивном оборудовании в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств в соответствии с разработанной технологической документацией.
- ПК 2.2 Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по сборке узлов или изделий.
- ПК 2.4 Осуществлять выполнение расчетов параметров процесса сборки узлов или изделий в соответствии с принятым технологическим процессом

- согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
- ПК 2.5 Осуществлять подбор конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
- ПК 2.7 Разрабатывать планировки участков сборочных цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
- ПК 2.8 Осуществлять реализацию управляющих программ для автоматизированной сборки узлов или изделий на автоматизированном сборочном оборудовании в целях реализации принятой технологии сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств в соответствии с разработанной технологической документацией.
- ПК 3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.
- ПК 3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.
- ПК 3.3 Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами.
- ПК 3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.
- ПК 3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.
- ПК 4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

- ПК 4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции.
- ПК 4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям.
- ПК 4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.
- ПК 4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	144
из них в форме практической подготовки	84
Обязательная аудиторная нагрузка	122
в том числе:	
теоретические занятия	104
практические занятия	18
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	18
в том числе экзамен	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Технологическая оснастка

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	В том числе практическая подготовка	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Станочные приспособления		72	43	
Тема 1.1. Приспособления для закрепления	Теоретическое занятие. Назначение приспособлений. Классификация приспособлений. Основные конструктивные элементы приспособлений	2	1	ОК 01- ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5
	Теоретическое занятие. Основные принципы выбора приспособлений для единичного, серийного и массового производства	2	1	
	Теоретическое занятие. Основные конструктивные элементы приспособлений	2	1	
Тема 1.2. Базирование заготовок	Теоретическое занятие. Базирование заготовок в приспособлениях, правило шести точек	2	1	ОК 01- ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.7,ПК 1.8, ПК 2.2,ПК 3.1- ПК 3.5
	Теоретическое занятие. Принципы базирования. Особенности базирования заготовок, обрабатываемых на станках с ЧПУ	2	2	
	Теоретическое занятие. Погрешности базирования	2	2	
	Практическое занятие № 1. Определение схемы базирования заготовки на призме и в оправке.	2	2	
Тема 1.3. Установочные элементы приспособлений. Зажимные механизмы	Теоретическое занятие. Классификация установочных элементов приспособления. Назначение, требования к установочным элементам	2	1	ОК 01- ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 2.2, ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 2.8, ПК 4.1-ПК 4.5
	Теоретическое занятие. Графическое обозначение опор и установочных устройств в соответствии с действующими ГОСТами	2	1	
	Теоретическое занятие. Зажимные механизмы: назначение и технические требования, предъявляемые к ним. Приводы зажимных механизмов: ручные, механизированные, автоматизированные	2	1	
	Теоретическое занятие. Зажимы: винтовые, эксцентриковые, клиновые, многократные, гидравлические с гидропластом, прихваты. Принцип их работы	2	1	

	Теоретическое занятие. Графическое обозначение зажимов в соответствии с действующими стандартами	2	2	
	Практическое занятие № 2. Расчет винтового зажима	2	2	
Тема 1.4. Установочно-зажимные устройства	Теоретическое занятие. Назначение установочно-зажимных устройств и требования, предъявляемые к ним	2	1	ОК 01- ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1-ПК 3.5, ПК 4.1-ПК 4.5
	Теоретическое занятие. Кулачковые, цанговые, мембранные, гидропластовые установочно-зажимные элементы, их конструкции, принципы работы, материал для их изготовления, формулы расчета усилий зажима	2	2	
Тема 1.5. Механизированные приводы приспособлений	Теоретическое занятие. Назначение механизированных приводов приспособлений и основные требования к ним	2	1	ОК 01- ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1-ПК 3.5, ПК 4.1-ПК 4.5
	Теоретическое занятие. Пневматические, гидравлические, вакуумные электроприводы, их конструктивные исполнения и область наиболее эффективного использования	2	1	
	Теоретическое занятие. Приводы поршневые и диафрагменные	2	1	
	Теоретическое занятие. Механизмы – усилители зажимов	2	1	
	Практическое занятие № 3. Расчет механизированных приводов приспособлений.	2	2	
Тема 1.6. Делительные и поворотные устройства	Теоретическое занятие. Виды поворотных и делительных устройств	2	1	ОК 01- ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1-ПК 3.5, ПК 4.1-ПК 4.5
	Теоретическое занятие. Основные требования и область применения поворотных и делительных устройств	2	2	
	Практическое занятие № 4. Анализ типов деления с помощью универсальной делительной головки.	2	1	
Тема 1.7. Корпуса приспособлений	Теоретическое занятие. Назначение корпусов приспособлений, требования, предъявляемые к ним	2	1	ОК 01- ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1-ПК 3.5, ПК 4.1-ПК 4.5
	Теоретическое занятие. Конструкции корпусов	2	1	
	Теоретическое занятие. Методы центрирования и крепления корпусов на станках	2	1	
	Теоретическое занятие. Особенности установки приспособлений на станках с ЧПУ	2	1	
	Теоретическое занятие. Вспомогательные элементы приспособлений	2	1	
Тема 1.8. Универсальные и специализированные	Теоретическое занятие. Универсальные специализированные станочные приспособления	2	1	ОК 01- ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10,
	Теоретическое занятие. Назначения и виды универсально-наладочных	2	1	

станочные приспособления	приспособлений, их конструктивные особенности			ПК 3.1-ПК 3.5, ПК 4.1-ПК 4.5
	Теоретическое занятие. Назначение и требования, предъявляемые к УСП и СРП, их конструктивные особенности. Контрольная работа	2	1	
	Теоретическое занятие. Типовые комплекты деталей УСП и СРП	2	1	
	Теоретическое занятие. Последовательность составления схем различных типов УСП и СРП	2	1	
	Теоретическое занятие. Примеры собранных приспособлений для различных работ	2	1	
	Практическое занятие № 5. Разработка технического задания на проектирование компоновки приспособления УСП для обработки детали на заданном станке	2	1	
Самостоятельная работа. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к защите. Составление таблицы классификации приспособлений по степени специализации. Выполнение схем базирования для различных видов обработки		2	-	
Раздел 2. Конструкция станочных приспособлений		37	28	
Тема 2.1. Приспособления для токарных работ	Теоретическое занятие. Токарные кулачковые патроны	2	1	ОК 01- ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.8, ПК 2.2, ПК 3.1-ПК 3.5
	Теоретическое занятие. Примеры наладок на трехкулачковые патроны	2	1	
	Теоретическое занятие. Оправки и патроны для обработки втулок, фланцев, дисков	2	2	
	Теоретическое занятие. Приспособления для обработки деталей класса рычагов, кронштейнов	2	1	
	Теоретическое занятие. Виды и назначение центров	2	2	
	Теоретическое занятие. Другие приспособления для токарных работ	2	2	
	Практическое занятие № 6. Выбор станочных приспособлений для обработки заданных деталей на токарных станках.	2	2	
Тема 2.2. Фрезерные приспособления	Теоретическое занятие. Назначение и общие сведения о фрезерных приспособлениях	2	1	ОК 01- ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.8,
	Теоретическое занятие. Машинные тиски, их виды и область применения	2	1	
	Теоретическое занятие. Поворотные и угловые столы	2	2	
	Теоретическое занятие. Универсальные и групповые приспособления	2	2	

	Теоретическое занятие. Делительные устройства	2	1	ПК 2.2, ПК 3.1-ПК 3.5
	Теоретическое занятие. Наладки для фрезерных работ	2	1	
	Практическое занятие № 7. Выбор станочных приспособлений для обработки заданных деталей на фрезерных станках.	2	2	
Тема 2.3. Сверлильные приспособления	Теоретическое занятие. Виды и назначение сверлильных приспособлений	2	1	ОК 01- ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.8, ПК 2.2, ПК 3.1-ПК 3.5
	Теоретическое занятие. Накладные, крышечные, поворотные и скальчатые кондукторы	2	1	
	Теоретическое занятие. Многошпиндельные сверлильные головки Контрольная работа	2	2	
	Практическое занятие № 8. Выбор станочных приспособлений для обработки заданных деталей на сверлильных станках.	2	1	
Самостоятельная работа. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к защите. Составление таблицы направляющих элементов приспособлений		1	-	
Раздел 3. Основы проектирования приспособлений		17	15	
Тема 3.1. Исходные данные и задачи конструирования	Теоретическое занятие. Конструирование приспособлений	2	2	ОК 01- ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1-ПК 3.5, ПК 4.1-ПК 4.5
	Теоретическое занятие. Исходные данные для проектирования приспособлений	2	2	
	Теоретическое занятие. Схемы станочных приспособлений. Признаки классификации станочных операций. Контрольная работа	2	2	
	Теоретическое занятие. Составление технического задания на проектирование, последовательность проектирования, расчеты, оформление технического задания на проектирование.	2	2	
Тема 3.2. Последовательность проектирования специальных приспособлений	Теоретическое занятие. Последовательность проектирования приспособления; разработка эскиза, выполнение чертежа детали	2	2	ОК 01- ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 2.7, ПК 3.1-ПК 3.5, ПК 4.1-ПК 4.5
	Теоретическое занятие. Выбор и чертежи установочных, зажимных и других элементов приспособления, а также корпуса приспособления, составление спецификации	2	2	
	Теоретическое занятие. Расчеты, выполняемые при проектировании приспособлений	2	2	
	Практическое занятие № 9. Разработка технического задания на проектирование станочного приспособления.	2	1	

Самостоятельная работа. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к защите. Анализ исходных данных для проектирования приспособлений	1	-	
Консультации	6	-	
Самостоятельная работа для подготовки к экзамену	6	-	
Промежуточная аттестация (экзамен)	6	-	
Всего:	144	84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины ОП.09 Технологическая оснастка осуществляется в учебном кабинете «Процессы формообразования и инструментов. Технологическое оборудование и оснастка».

Оборудование учебного кабинета:

- парты ученические 17 шт.;
- стул ученический 26 шт.;
- стол преподавателя (компьютерный) 1 шт.;
- стул компьютерный 1 шт.;
- методические рекомендации по выполнению практических работ;
- справочная и учебная литература.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер ПК ArutecCorp+Монитор 19"/IG

3.1.1 Действующая нормативно-техническая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкция по эксплуатации компьютерной техники.

3.1.2 Программное обеспечение:

- лицензионное программное обеспечение Windows XP, Microsoft Office 2007

3.2. Информационное обеспечение

3.2.1. Основные источники

1. Рахимьянов Х.М., Красильников Б.А. Технологическая оснастка. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 265 с. – (Профессиональное образование). [Электронный ресурс] URL: <https://urait.ru/bcode/454088>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ансеров М.А. Приспособления для металлорежущих станков. – М.: Машиностроение, 2019. – 655с.

2. Болотин Х.Л., Костромин Ф.П. Станочные приспособления. – М.: Машиностроение, 2018. – 344с.

3. Горошкин А.К. Приспособления для металлорежущих станков. – Справочник. – М.: Машиностроение, 2019. – 303с.

4. Ермолаев В.В. Технологическая оснастка: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Ермолаев – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 256 с.

5. Ермолаев В.В. Технологическая оснастка: практикум. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 256 с.

6. Черпаков Б.И. Технологическая оснастка. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 224с.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Журнал «Вестник машиностроения» [Электронный ресурс] URL: https://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik_mashinostroeniya/

2. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К., Калинин М.А. Точность обработки, заготовки и припуски в машиностроении. Справочник технолога [Электронный ресурс] URL: <https://lib-bkm.ru/10497>

3. Энциклопедический справочник по машиностроению [Электронный ресурс] URL: <https://lib-bkm.ru/10293>

4. Портал «Машиностроение» [Электронный ресурс] URL: <http://www.mashportal.ru>

5. Энциклопедия по машиностроению [Электронный ресурс] URL: <http://mash-xxl.info/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <p>31 – назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;</p> <p>32 – схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;</p> <p>33 – приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знание назначения, устройства и области применения; – называет признаки классификации приспособлений; – перечисляет основные элементы приспособлений; – называет типовые базисующие элементы приспособлений; – перечисляет способы установки заготовки для обработки на станке; – демонстрирует знание погрешностей базирования в приспособлениях; – называет типы центров; – демонстрирует знание приспособлений для металлообрабатывающих станков с ЧПУ; – применяет формулы при расчете приспособлений на точность 	<p>самостоятельные (аудиторные) работы;</p> <p>устный опрос;</p> <p>практические работы;</p> <p>контрольные работы;</p> <p>экзамен</p>
<p>Умения:</p> <p>У1 – осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;</p> <p>У2 – составлять технические задания на проектирование технологической оснастки</p>	<ul style="list-style-type: none"> – осуществляет выбор станочных приспособлений по степени специализации; – определяет исходные данные при составлении технического задания на проектирование технологической оснастки. 	<p>педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях);</p> <p>оценка результатов выполнения практических работ;</p> <p>оценка результатов выполнения контрольных работ;</p> <p>оценка результатов самостоятельной (аудиторной) работы;</p> <p>экзамен</p>