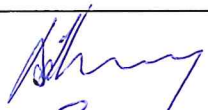
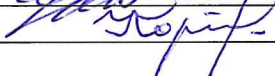


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Проектирование автоматизированной оснастки

Направление подготовки/ специальность	15.03.01 Машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Машиностроение		
Специализация	Оборудование и высокоэффективные технологии в автоматизированном машиностроительном производстве		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой -
руководитель отделения на
правах кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель

	Клименов В.А.
	Ефременков Е.А.
	Коротков В.С.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Проектирование автоматизированной оснастки» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Проектирование автоматизированной оснастки	7	ДОПК(У)-1	способен разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию в соответствии со стандартами и с учетом технических и эксплуатационных характеристик деталей и узлов изделий	ДОПК(У)-1.B1	Владеет навыками изображения технических изделий
				ДОПК(У)-1.32	Знает основные стандарты выполнения чертежей и схем, принятые обозначения
				ДОПК(У)-1.Y2	Умеет выполнять и читать технические схемы, чертежи и эскизы деталей
				ДОПК(У)-1.36	Знает стандарты выполнения технических чертежей, оформления конструкторской документации
		ПК(У)-1	способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	ПК(У)-1.B8	Владеет навыками расчёта режимов резания, усилий зажима и требуемой мощности оборудования
				ПК(У)-1.Y8	Умеет рассчитывать рациональные режимы, силы и мощность резания для всех видов обработки и определять усилия зажима приспособления
				ПК(У)-1.38	Знает особенности износа деталей оснастки и режущих инструментов, в зависимости от используемого оборудования и серийности производства
		ПК(У)-8	умеет применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	ПК(У)-8.34	Знает способы исследования сил резания, действующих на инструмент и оснастку, и стойкости режущего инструмента
				ПК(У)-8.Y4	Умеет измерять силы резания и стойкость режущих инструментов
				ПК(У)-8.B4	Владеет навыками измерения составляющих сил резания, действующих на режущий инструмент и технологическую оснастку; измерения стойкости режущего инструмента

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Умение классифицировать приспособления по степени специализации; выделять составные элементы оснастки и определять их функции; знать особенности применения универсально-сборной оснастки для станков с ЧПУ, многоцелевых станков и гибких автоматизированных производств	ДОПК(У)-1	Раздел 1. Основные понятия и определения дисциплины. Раздел 2. Основные элементы автоматизированных приспособлений.	Опрос Собеседование Контрольная работа

РД-2	Владение методиками расчета сил закрепления зажимных устройств, а также выбора и расчета силовых устройств для различных видов механической обработки деталей.	ПК(У)-1, ПК(У)-8	Раздел 2. Основные элементы автоматизированных приспособлений. Раздел 3. Виды силовых приводов автоматизированных приспособлений. Раздел 4. Автоматизированные приспособления для различных видов металлообработки	Опрос Собеседование Контрольная работа Защита отчетов по лабораторным работам
РД-4	Владение методами базирования заготовок в приспособлении и расчета приспособлений на точность.	ДОПК(У)-1 ПК(У)-1, ПК(У)-8	Раздел 2. Основные элементы приспособлений. Раздел 4. Автоматизированные приспособления для различных видов металлообработки	Защита отчетов по лабораторным работам

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов

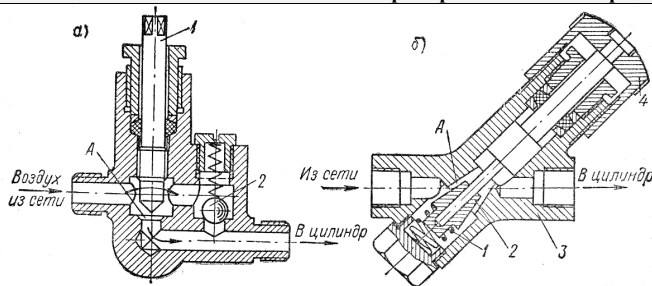
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям
----------	------------	---

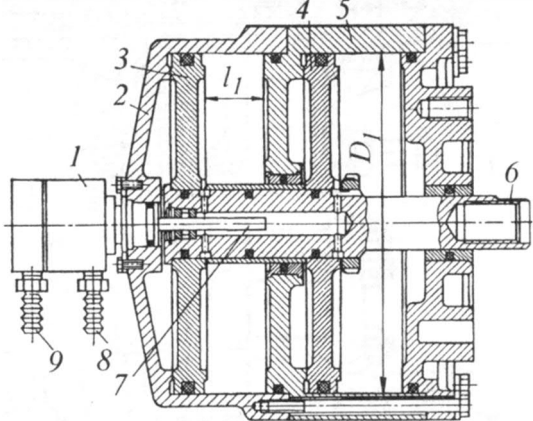
Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»/ «Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос	1. Каким образом классифицируют приспособления по степени специализации? 2. Перечислите основные элементы приспособления. 3. Перечислите приспособления, применяемые на токарных операциях.
2.	Собеседование	Вопросы: 1. Обоснуйте какая схема базирования детали обеспечит заданную точность обработки. 2. В каких случаях целесообразно применять магнитные приспособления? Объясните принцип их работы. Приведите примеры. 3. Объясните принцип работы делительной головки.
3.	Контрольная работа	1. Виды зажимных устройств. Принцип работы. Достоинства и недостатки. 2. Объясните назначение и принцип работы устройства, изображенного на картинке.

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий
		 3. Принцип действия пневматической системы зажима заготовки в приспособлении. Аппаратура, используемая для надежной и безопасной работы системы.
4.	Реферат	Тематика рефератов: 1. Современные приспособления для фрезерных станков. 2. Обзор зарубежных фирм, занимающихся производством приспособлений для металлорежущих станков. 3. Приспособления для станков с ЧПУ.
5.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Для какого типа производства целесообразно применять универсально- сборные приспособления (УСП)? 2. Какие достоинства и недостатки имеют УСП? 3. Используют ли средства механизации в УСП?
6.	Зачет	Примеры вопросов 1. Установочные элементы приспособлений. 2. Приспособления для сверлильных операций. 3. Объясните назначение и принцип работы устройства, изображенного на картинке.

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий
		

5. Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	Опрос студентов выборочно может проводиться на лекции, на практическом занятии, перед выполнением лабораторной работы.
2.	Собеседование	Собеседование проводится в случае активного желания студента повысить аттестационный балл.
3.	Реферат	Реферат выполняется студентом по теме пропущенной лекции или по теме согласованной с преподавателем.
4.	Контрольная работа	В период обучения предусмотрены две контрольные работы, которые проводятся в аудитории. Первая контрольная работа оценивается в 8 баллов, вторая в 16 баллов.
5.	Защита лабораторной работы	Проводиться на консультациях. Контрольные вопросы представлены в методических указаниях к лабораторным работам. Защищенная лабораторная работа оценивается максимально в 3 балла, минимально в 2 балла.
6.	Экзамен	Проводиться в аудитории. Студент отвечает на вопросы, представленные в билетах. Студенты, показавшие хорошие и отличные знания во время обучения в семестре могут получить экзамен по результатам текущей учебной деятельности или ответить на один вопрос из билета по выбору.