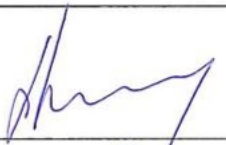


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ЗАОЧНАЯ

Технология машиностроения

Направление подготовки/ специальность	15.03.01 Машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Машиностроение		
Специализация	Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	5	семестр	10
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

Заведующий кафедрой - руководитель Отделения		Клименов В.А.
Руководитель ООП		Ефременков Е.А.
Преподаватель		Шибинский К.Г.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Технология машиностроения» в формировании компетенций выпускника

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Технология машиностроения	7	ПК(У)-1	способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умеет контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	P1, P6, P8, P12	ПК(У) - 1.35	Знает определение технологичности изделий и способы ее достижения
					ПК(У)-1.У5	Умеет определять и оценивать показатели технологичности деталей
					ПК(У)-1.В5	Владеет опытом оценки детали на технологичность
		ПК(У)-4	способен участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	P12	ПК(У)- 4.33	Знает принципы базирования нестандартных деталей на стандартной технологической оснастке
					ПК(У)- 4.У3	Умеет подбирать базовые поверхности и точки для нестандартных деталей для установки в стандартных технологических приспособлениях
					ПК(У)- 4.В3	Владеет навыками установки нестандартных деталей в стандартные приспособления, либо составления специальных приспособлений
		ОПК(У)-4	умением применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении	P1, P3, P4, P5, P9	ОПК(У)-4.В1	Владеет навыками разработки современных малоотходных, энергосберегающих технологий при изготовлении деталей машиностроения, способствующих рациональному использованию сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении
					ОПК(У)-4.В2	Владеет навыками разработки машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей
					ОПК(У)-4.У1	Умеет разрабатывать современные малоотходные, энергосберегающие технологии изготовления деталей машиностроения, способствующие рациональному использованию сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении
					ОПК(У)-4.У2	Умеет разрабатывать технологии изготовления деталей машиностроения, обеспечивающие безопасность жизнедеятельности людей

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ОПК(У)-4.31	Знает современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих машиностроительных технологий, способствующих рациональному использованию сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении
					ОПК(У)-4.32	Знает принципы разработки машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей
		ПК(У)-7	Умеет выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	P1, P12	ПК(У)- 7.32	Знает способы реализации основных технологических процессов нестандартных и новых деталей и изделий машиностроения
					ПК(У)- 7.У2	Умеет подбирать оборудование с ЧПУ составлять технологические процессы на нестандартные детали и новые изделия машиностроения
					ПК(У)- 7.B2	Владеет навыками составления технологического процесса на изготовление нестандартных деталей с использованием станков с ЧПУ
		ПК(У)-9	способен к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	P8, P12	ПК(У)- 9.32	Знает основные принципы метрологического обеспечения технологических процессов машиностроительного производства
					ПК(У)- 9.У2	Умеет применять принципы метрологического обеспечения в машиностроительном производстве при разработке технологических процессов
					ПК(У)- 9.B2	Владеет навыками контроля качества новых образцов оборудования, изделий, их узлов, деталей и конструкций

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	Умеет проектировать технологические процессы изготовления типовых машиностроительных изделий	ПК(У)-1	<u>Раздел 1. Технология изготовления типовых деталей</u>	Опрос Собеседование Защита отчетов по лабораторным работам
РД-2	Знает основные методы электрофизической, электрохимической и отделочной абразивной обработки, а также обработки поверхностным пластическим деформированием	ПК(У)-4, ПК(У)-7	<u>Раздел 2. Технологии изготовления деталей типа втулок, фланцев</u> <u>Раздел 3. Технологии изготовления зубчатых колес</u>	Опрос Собеседование Защита отчетов по лабораторным работам
РД-3	Уметь разрабатывать управляющие программы для токарных и фрезерных станков с ЧПУ, а также выполнять их настройку	ОПК(У)-4	<u>Раздел 4. Технологии изготовления корпусных деталей</u> <u>Раздел 5. Методы отделочной абразивной обработки и обработки поверхностным пластическим деформированием</u>	Опрос Собеседование Защита отчетов по лабораторным работам Экзамен
РД-4	Владеть принципами и методологией проведения технического контроля готовой продукции	ПК(У)-9	<u>Раздел 6. Электрофизические и электрохимические методы обработки деталей</u>	Опрос Собеседование 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 экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«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%	14 ÷ 17	«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%	11 ÷ 13	«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%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос	1. Показатели технологичности изделий и методы их расчета. 2. Припуски и методы их расчета. 3. Исследование точности обработки методом кривых распределения.
2.	Собеседование	1. Основные принципы проектирования технологических процессов. 2. Погрешности базирования деталей на призме. 3. Качество изделий в машиностроении и показатели качества.
3.	Курсовой проект	1. Проектирование технологического процесса изготовления детали типа «название»
4.	Защита лабораторной работы	1. Методы определения суммарной погрешности обработки. 2. Понятие о базах, их классификация и назначение. 3. Основные законы распределения, используемые при механической обработке.
5.	Экзамен	1. Машиностроительное производство и его характеристики. 2. Методика расчета режимов механической обработки.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		3. Виды производства и их характеристики.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	Опрос студентов выборочно может проводиться на практическом занятии или перед выполнением лабораторной работы (до 2 баллов).
2.	Собеседование	Собеседование проводится в случае активного желания студента повысить аттестационный балл (до 5 баллов).
3.	Курсовой проект	Защита курсового проекта происходит в виде собеседования и оценивается до 20 баллов
4.	Защита лабораторной работы	Производится на консультациях (2 балла).