

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ

Технология машиностроения

Направление подготовки/ специальность	15.03.01 Машиностроение		
Образовательная программа	Оборудование и технология сварочного производства		
Специализация			
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

Руководитель Отделения		Баранов П.Ф.
Руководитель ООП		Першина А.А.
Преподаватель		Першина А.А.

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	8	ПК(У)-18	способен принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	ПК(У)-18.B2	Владеет навыками формирования свойств сварных соединений на основе анализа превращений, происходящих в металлах под воздействием термодеструкционного цикла сварки
				ПК(У)-18.Y2	Умеет использовать термодинамические методы анализа и прогнозирования металлургических процессов при сварке
				ПК(У)-18.32	Знает физико-химические особенности металлургических процессов при сварке
		ПК(У)-19	способен участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	ПК(У)-19.32	Знает физические особенности формирования первичной и вторичной структуры металла сварного соединения, образования горячих и холодных трещин
				ПК(У)-19.Y2	Умеет выбирать методы оценки сопротивляемости металла сварных соединений образованию горячих и холодных трещин при сварке
				ПК(У)-19.B2	Владеет навыком применения способов повышения сопротивляемости сварных соединений образованию горячих и холодных трещин

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)-18	Раздел 1. Технология изготовления типовых деталей	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)-19	Раздел 2. Технологии изготовления деталей типа втулок, фланцев Раздел 3. Технологии изготовления зубчатых колес	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		Раздел 4. Технологии изготовления корпусных деталей Раздел 5. Методы отделочной абразивной обработки и обработки поверхностным пластическим деформированием	Опрос Собеседование Защита отчетов по лабораторным работам Экзамен
РД-4	Владеть принципами и методологией проведения технического контроля готовой продукции	ПК(У)-19	Раздел 6. Электрофизические и электрохимические методы обработки деталей	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.	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.
4.	Защита курсового проекта	1. Обоснование выбранного типового технологического процесса. 2. Выбор исходной заготовки и способа ее получения. 3. Выбор технологических баз и схем установок заготовки.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		4. Выбор способов обработки поверхностей. 5. Расчет (на 2 поверхности) и назначение припусков. Схема межоперационных припусков и допусков на припуски. 6. Расчет режимов резания на 2 технологических перехода 2-х операций механической обработки, а на остальные – назначение режимов резания по нормативам. 7. Выбор технологического оборудования и средств технологического оснащения. 8. Расчет норм времени. 9. Профессии и квалификация рабочих
5.	Экзамен	1. Машиностроительное производство и его характеристики. 2. Методика расчета режимов механической обработки. 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.	Защита курсового проекта	Выступление с докладом и презентацией по теме курсового проекта. Ответы на вопросы. Отчет максимум 40 баллов. Защита отчета и доклад – максимум 60 баллов.
4.	Защита лабораторной работы	Производится на консультациях (2 балла).