

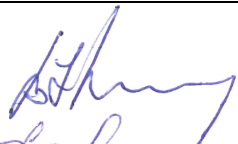
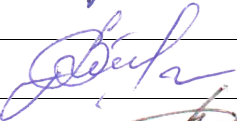
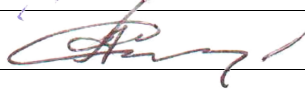
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2020 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Технологии материалов

Направление подготовки/ специальность	22.03.01 Материаловедение и технологии материалов		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Материаловедение и технологии материалов		
Специализация	Материаловедение в машиностроении		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой - руководитель отделения материаловедения (на правах кафедры)		В.А. Клименов
Руководитель ООП		О.Ю. Ваулина
Преподаватель		А.А. Кондратюк

2020 г.

1. Роль дисциплины «Технологии материалов» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Технологии материалов	6	ПК(У)-9	Готов участвовать в разработке технологических процессов производства и обработки покрытий, материалов и изделий из них, систем управления технологическими процессами	ПК(У)-9.33	Знает классификацию оборудования, основные способы технологии материалов и их параметры.
				ПК(У)-9.34	Знает свойства, получаемые после определенной технологии изготовления изделий.
				ПК(У)-9.У3	Умеет подобрать оборудование для реализации конкретной технологической операции
				ПК(У)-9.У4	Умеет назначить режимы технологии для получения необходимых свойств
				ПК(У)-9.В3	Владеет навыками применения технологий материалов при решении конкретных инженерных задач

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	Знает классификацию технологического оборудования, области его применения, основные технологии обработки материалов и параметры режимов эксплуатации.	ПК(У)-9	Раздел 1. Общие характеристики литейного производства. Физические основы производства отливок Раздел 4. Порошковая металлургия. Технология и оборудование	Презентация Защита лабораторной работы Контрольная работа
РД-2	Знает изменения свойств материалов, получаемых в процессе изготовления изделий по определенной технологии.	ПК(У)-9	Раздел 1. Общие характеристики литейного производства. Физические основы производства отливок Раздел 2. Обработка металлов давлением и резанием. Изготовление машиностроительных профилей и поковок. Раздел 3. Сварка металлов и сплавов. Методы и применяемое оборудование.	Презентация Защита лабораторной работы Контрольная работа

РД -3	Умеет подобрать оборудование для реализации конкретной технологической операции и провести аттестацию изделий на соответствие требуемым стандартам и техническим условиям.	ПК(У)-9	Раздел 2. Обработка металлов давлением и резанием. Изготовление машиностроительных профилей и поковок. Раздел 3. Сварка металлов и сплавов. Методы и применяемое оборудование. Раздел 4. Порошковая металлургия. Технология и оборудование.	Презентация Защита лабораторной работы Контрольная работа
-------	--	---------	---	---

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 лицевая) 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.

Шкала для оценочных мероприятий зачета

% выполнения заданий зачёта	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
55% - 100%	«Зачтено»	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
0% - 54%	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

Приводятся примеры типовых контрольных заданий по оценочным мероприятиям

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Презентация	1. Холодная объёмная штамповка. 2. Горячая накатка зубчатых колёс. 3. Полуавтоматическая сварка в среде углекислого газа. 4. Раскатка кольцевых заготовок на раскатных станах
2.	Контрольная работа	Вопросы: 1. Сущность литейного производства. 2. Классификация литых заготовок. 3. Литейные свойства сплавов. 4. Изготовление отливок специальными способами в песчаных (земляных) формах. 5. Сущность обработки металлов давлением и виды машиностроительных профилей. 6. Механическая обработка заготовок деталей.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
3.	Защита лабораторной работы «Подготовка земляной смеси для изготовления отливок, изготовление модельного комплекта»	Вопросы: 1. Состав земляной смеси. 2. Дисперсность составных компонентов земляной смеси. 3. Изготовление модельных стержней. 4. Составные части литниковой системы. 5. Дефекты структуры отливок. 6. Дефекты геометрических форм отливок.
4.	Зачёт	Вопросы на зачёте: 1. Производство алюминия. 2. Производство меди. 3. Производство титана. 4. Твердые сплавы, методы их получения. 5. Методы подготовки порошковых композиций. 6. Два вида сварки в среде аргона. 7. Сущность пайки металлов и сплавов. 8. Плазменная сварка. 9. Газовая сварка и химическая резка. 10. Сварка алюминия и его сплавов.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Презентация	Студент представляет презентацию в формате Power Point. Максимальная оценка составляет 5 баллов. Оценка производится за качество подготовки презентации и доклада. За 8 презентаций студент может получить 40 баллов.
2.	Контрольная работа	Максимальный балл за выполнение составляет 10 балла. За 2 работы студент может получить 20 баллов.
3.	Защита лабораторной работы	Выполнение лабораторной работы оценивается в 3 балла. Защита отчёта оценивается в 2 балла. Максимальная оценка за выполнение работы составляет 5 баллов. За 8 работ студент может получить 40 баллов.
4.	Зачет	Зачет проводится в письменной и устной формах..