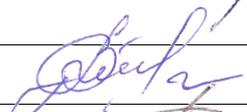
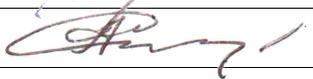


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Технологии материалов

Направление подготовки/ специальность	22.03.01 Материаловедение и технологии материалов		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Материаловедение и технологии материалов		
Специализация	Материаловедение и технология материалов в машиностроении		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	5		

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	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Технологии материалов	5	ПК(У)-9	Готов участвовать в разработке технологических процессов производства и обработки покрытий, материалов и изделий из них, систем управления технологическими процессами	Р5	ПК(У)-9.В2	Владеет навыками применения технологий материалов при решении конкретных инженерных задач
					ПК(У)-9.У2	Умеет подобрать оборудование для реализации конкретной технологической операции
					ПК(У)-9.У3	Умеет назначить режимы технологии для получения необходимых свойств.
					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.

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 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

Приводятся примеры типовых контрольных заданий по оценочным мероприятиям

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Презентация	<ol style="list-style-type: none"> 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	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.
3.	Защита лабораторной работы «Подготовка земляной смеси для изготовления отливок, изготовление модельного комплекта»	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.	Экзамен	<p>Вопросы на экзамен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 3 балла. Оценка производится за качество подготовки презентации и доклада. За 8 презентаций студент может получить 24 балла.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
2.	Контрольная работа	Максимальный балл за выполнение составляет 4 баллов. За 2 работы студент может получить 8 баллов.
3.	Защита лабораторной работы	Выполнение лабораторной работы и защита отчёта оценивается в 3 балла. За 16 работ студент может получить 48 баллов.
4.	Экзамен	Экзамен проводится в письменной и устной формах. Экзаменационный билет содержит 3 теоретических вопроса. Максимальный балл за экзамен составляет 20 баллов.