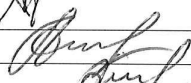


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Материаловедение

Направление подготовки/ специальность	18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Химическая технология материалов современной энергетики		
Специализация	Химическая технология материалов ядерного топливного цикла		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой -
руководитель Отделения
Руководитель ООП
Преподаватель

	Горюнов А.Г.
	Леонова Л.А.
	Леонова Л.А.

2020г.

1. Роль дисциплины «Материаловедение» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Материаловедение	6	ОК(У)-4	Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	РЗ	ОК(У)-4.В1	Владеет навыками классификации материалов по назначению и применению
					ОК(У)-4.У1	Умеет подбирать необходимые конструкционные материалы при конструировании изделий, устройств и установок ядерной техники и химической технологии
					ОК(У)-4.З1	Знает материалы, используемые в химической технологии
		ОПК(У)-1	Способность использовать математические и естественнонаучные знания для решения задач своей профессиональной деятельности	Р6	ОПК(У)-1.В15	Владеет навыками расшифровки/ зашифровки аббревиатур сталей, сплавов и чугунов
					ОПК(У)-1.У16	Умеет определять структуру сплава, зернистость с целью предсказания свойств материала
					ОПК(У)-1.З16	Знает методы обработки материалов (упрочнение /разупрочнение, коррозионная стойкость)

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	Иметь представления о материалах, используемых в химической/ атомной промышленности	ОК(У)-4	Раздел 1. Раздел 4. Раздел 5.	Тест, ИДЗ, доклад, реферат, презентация
РД-2	Овладеть навыками предсказания свойств материалов и формулирования рекомендаций по их использованию	ОПК(У)-1	Раздел 2. Раздел 3. Раздел 6.	КР, тест, семинар, кейс-задание

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
70% ÷ 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета / 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
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности

55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям
55%÷100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Лекция-дискуссия	1Какие типы кристаллических решеток вы знаете? 2 Термическая обработка металлов с какой целью производится? 3 Сплав железа с углеродом к какому типу сплавов относится?
2.	Тестирование	Вопросы: 1Способность некоторых твердых веществ образовывать несколько типов кристаллических структур, устойчивых при различных температурах и давлениях, называется Полиморфизмом поляризацией анизотропией изотропией 2 Процесс частичного разупрочнения и восстановления свойств металла после пластической деформации, называют Отдыхом отпуском нормализацией отгулом 3К какой группе металлов относится магнит? К редкоземельным К легкоплавким К благородным К легким
3.	Презентация	Материалы атомной энергетики Темы рефератов
4.	Семинар	Дебаты по теме Упрочнение металлов
5.	Реферат	Тематика рефератов: 1.Отказы материалов 2.Деятельность ОТК 3.Перспективные материалы
6.	Контрольная работа (КР)	Вопросы: 1Напишите марку стали: конструкционная качественная углеродистая сталь с содержанием C=0,1 % 2Что обеспечивает существование кристаллической решетки металлов? Выберите один ответ: а. нормальные условия эксплуатации металлических изделий b. валентные электроны

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		с. электронный "газ" d. положительно заряженные ионы е. взаимодействие свободных электронов и положительных ионов 3Какой металл называется черным? Медь титан магний цинк железо
7.	Кейс-задание	Задание в аудитории, мозговой штурм по карусели «ХТО»
8.	Доклад	Материалы, окружающие нас
9.	ИДЗ	Классифицирующая таблица по сплавам, чугунам
10.	Зачет	1. Тест 2. Механические свойства металлов 3. Теория сплавов 4. Расшифровка стали, чугуна

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Лекция-дискуссия	Проводится 5 раз на очной лекции. За активную работу студенты получают 0,5 баллов.
2.	Тестирование	10 тестов к лекциям в ЭК, оцениваются в 1балл каждый.
3.	Презентация	1.В ЭК презентацию « Материалы атомной энергетики» командно необходимо доработать: убрать лишнее, сократив текст; вставить картинки или недостающую информацию; красиво и единообразно оформить все слайды. Презентацию .pptx перевести в .pdf и прикрепить вложением к Сообщению. Оценивается командная работа и вклад каждого члена команды в 3 балла. 2.После того, как реферат был прорецензирован и прокомментирован коллегами-студентами (после доработок и исправлений), на его основе готовится презентация по шаблону презентации и критериям оценки презентации, прикрепляется в ЭК для проверки преподавателем. При своевременной сдаче оценивается – 5 баллов.
4.	Семинар	Дебаты по теме модуля проводятся по традиционному сценарию: команда утверждения и отрицания. Подготовка и участие в дебатах оценивается в 3,5балла.
5.	Реферат	В ЭК: подготовленный реферат по методическим указаниям к реферату, должен быть прорецензирован и оценен одnogруппником на основе критерий оценки реферата, выскажите собственное мнение о работе, при выявленных отклонениях дайте автору рекомендации по улучшению работы. Скорректировав собственную работу по итогам экспертной оценки других участников, необходимо разместить в форуме обновленный после исправлений реферат для получения положительной оценки. Максимально 9 баллов за реферат, 1б. за рецензию при своевременной сдаче можно получить.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
6.	Контрольная работа	2 контрольные работы, состоящие из тестов по пройденному материалу. Оценивается в 8 б каждая.
7.	Кейс-задание	В аудитории необходимо решить кейс в командах на время. Оценивается работа в 3 балла.
8.	Доклад	Заранее готовится сообщение по теме доклада, в аудитории презентуется. Оценивается в 1балл.
9.	ИДЗ	В ЭК студенты наполняют базу данных (таблицу) по сталям/сплавам/чугунам: состав, назначение, маркировка, источник информации. Оценивается в 5 баллов.
10.	Зачет	При выполнении всех задний в ЭК и минимальном рейтинге в 55 б. студент получает «зачет»