

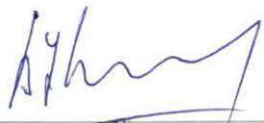
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2019 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Специальные главы материаловедения

Направление подготовки/ специальность	22.04.01 Материаловедение и технологии материалов		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Материаловедение и технологии материалов		
Специализация	Материаловедение в машиностроении		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

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

2020 г.

1. Роль дисциплины «Методология выбора материалов в машиностроении» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Специальные главы материаловедения	1	ПК(У)-7	Способен организовать проведение анализа и анализировать структуру новых материалов, адаптировать методики исследования свойств материалов к потребностям производства и разрабатывать специальные методики	И.ПК(У)-7.1	Использует знания принципов прогнозирования свойств	ПК(У)- 7.131	Знает методы, позволяющие выявлять и анализировать структуру материала, поверхность разрушения материала.
						ПК(У)- 7.1У1	Умеет применять методы анализа материала для решения профессиональных задач.
						ПК(У)- 7.1В1	Проводит системный анализ материала (в том числе легированных сталей) и обработок для деталей, работающих в разных условиях эксплуатации.

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД 1	Применять современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в области материаловедения и технологии материалов.	ПК(У)-7	Раздел 1. Общие вопросы легирования сталей Раздел 2. Конструкционные стали	Тест Задание по теме Семинар
РД 2	Способность определять, классифицировать стали по влиянию легирующих элементов на свойства материала.	ПК(У)-7	Раздел 2. Конструкционные стали Раздел 3. Инструментальные стали	Тест Задание по теме Семинар
РД 3	Применение принципов легирования для повышения физических, химических, технологических, эксплуатационных и других свойств методом легирования сталей.	ПК(У)-7	Раздел 3. Инструментальные стали Раздел 4. Стали и сплавы с особыми химическими свойствами. Раздел 5. Теплостойкие и жаропрочные стали и сплавы Раздел 6. Стали и сплавы с особыми физическими свойствами	Тест Задание по теме Семинар

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 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.	Тестирование	Вопросы: 1. Низколегированные стали сколько содержат легирующих элементов? 2. Какой легирующий элемент обязательно должен быть в быстрорежущих сталях. 3. Какие материалы работают при высоких температурах в течение заданного периода времени в условиях сложнапряженного состояния и обладающие достаточным сопротивлением к коррозии в газовых средах?
3.	Задание по теме	1. Стали и сплавы с особыми химическими свойствами Данное задание состоит из двух этапов. Первый этап: 1. Познакомьтесь с учебными материалами по теме. Выберите из известных материалов 1-3 сплава (материала), соответствующих данному заданию. Найдите информацию по теме, описав максимально выбранный материал: историческую справку (если найдете), интересные факты, производство, свойства, применение и т.д. Оформите в соответствии с требованиями реферат. Второй этап Проведите самооценивание согласно критериям оценивания (на последнем листе работы). Лист с самооценкой разместите на последней странице вашей работы. 2. Индивидуальный реферат "Описание стали (сплава) с особыми физическими свойствами материалов" Выбрать любой сплав, отвечающий заданной теме, написать реферат, описав максимально этот материал (историю создания, состав, применение, интересные факты и т.д. все можете сказать по данному материалу). Работу необходимо оформить в соответствии с требованиями - Оценить свою работу и работы двух своих одногруппников по приведенным критериям.
1.	Семинар	Проводится обсуждение представленных докладов Вопросы: 1. Что за материал? 2. Классификация материалов 3. Область применения данных материалов 4. История создания/открытия материала 5. Интересные факты о материале 6. Описание производства ...

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Тестирование	Тестирование проводится для закрепления пройденной темы в электронном курсе. Каждый тест содержит 10 вопросов, за правильный ответ – 0,1 балл, итого за тест - 1 балл.
2.	Задание по теме	Задание выполняется в электронном курсе по определенной тематике или на практическом занятии. Оценивается два критерия: Суть работы, правильность и полнота выполнения – до 5 баллов; оформление в соответствии с требованиями – до 3 баллов. Часто данный вид работ сопровождается саморецензией или рецензией одногруппников по определенным критериям – до 0,5 баллов за одну

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		рецензию. Часто задание должно быть оформлено в реферативной форме с презентацией. Оценивается отдельно.
3.	Семинар	Проходит обсуждение докладов: активность, вопросы, обсуждения, замечания – до 5 баллов
4.	Презентация	Оценивается: информативность, наглядность, представление результата задания, структурированность, оригинальность, креативность и оформление (формат, нумерация слайдов, шрифты, рисунки – до 3 баллов.
5.	Реферат	Оценивается оформление в соответствии с требованиями – до 2 баллов.
6.	Зачет	Зачет проходит в виде итогового тестирования по всем пройденным темам. Нужно ответить правильно более 75%.