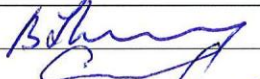
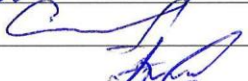


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Оптические материалы и технологии

Направление подготовки	12.03.02 Оптотехника		
Образовательная программа	Оптотехника		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Руководитель ОМ
Руководитель ООП
Преподаватель

	Клименов В.А.
	Степанов С.А.
	Полисадова Е.Ф.

2020г.

1. Роль дисциплины «Информационные технологии» 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
Оптические материалы и технологии	6	ОПК(У)-4	Способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности	Р5	ОПК(У)-4.B3	Владеет опытом исследования основных оптических и/или физико-химических свойств оптических стекол и кристаллов
					ОПК(У)-4.У3	Умеет выбирать оптимальные методы и разрабатывать программы экспериментальных исследований
					ОПК(У)-4.33	Знает типовые технологические процессы и оборудование оптического и светотехнического производства
		ПК(У)-11	Способность к организации входного контроля материалов и комплектующих изделий	Р9	ПК(У)-11.B1	Владеет опытом организации входного контроля оптических материалов и изделий
					ПК(У)-11.31	Знает типовые методики организации входного контроля оптических материалов и изделий
		ПК(У)-12	Способность к внедрению технологических процессов производства, метрологического обеспечения и контроля качества оптических и оптико-электронных приборов и их элементов	Р9	ПК(У)-12.У1	Умеет проводить метрологический контроль качества оптических и оптико-электронных приборов и их элементов Знает технологические процессы производства оптических и оптико-электронных приборов и их элементов
					ПК(У)-12.31	Знает технологические процессы производства оптических и оптико-электронных приборов и их элементов

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	Знать основные тенденции и направления развития световой, оптической и лазерной техники, оптического и светотехнического материаловедения и оптических и светотехнических технологий	ОПК(У)-4.B3 ОПК(У)-4.У3 ОПК(У)-4.33 ПК(У)-12.31	Взаимодействие среды и лучистого потока. Строение и оптические свойства вещества.	Защита лабораторной работы; Коллоквиум, Экзамен

			Пропускающие оптические материалы и светоотражающие технические материалы, покрытия.	
РД-2	Знать основы современных представлений о структуре, оптических, физических и физико-химических свойствах оптических материалов различных классов; основные особенности различных технологий синтеза оптических кристаллов; оптических стекол	ПК(У)-11.В1 ПК(У)-11.31 ПК(У)-12.31	Взаимодействие среды и лучистого потока. Строение и оптические свойства вещества. Пропускающие оптические материалы и светоотражающие технические материалы, покрытия.	Защита лабораторной работы; Коллоквиум, Экзамен
РД-3	Знать типовые технологические процессы и оборудование оптического и светотехнического производства	ОПК(У)-4.33	Основы технологии изготовления оптических деталей	Защита лабораторной работы; Коллоквиум, Экзамен
РД-4	Уметь использовать современное оборудование для исследования оптических материалов	ПК(У)-12.У1	Взаимодействие среды и лучистого потока. Строение и оптические свойства вещества. Пропускающие оптические материалы и светоотражающие технические материалы, покрытия. Основы технологии изготовления оптических деталей	Защита лабораторной работы; Коллоквиум, Экзамен
РД-5	Уметь самостоятельно решать технологические задачи на основе анализа существующих знаний и методик	ПК(У)-11.31	Взаимодействие среды и лучистого потока. Строение и оптические свойства вещества.	Защита лабораторной работы; Коллоквиум, Экзамен

			Пропускающие оптические материалы и светоотражающие технические материалы, покрытия. Основы технологии изготовления оптических деталей	
РД-6	Владеть навыками проведения эксперимента с учетом выбора оптимальных методик и оборудования для исследований оптических материалов и изделий из них	ПК(У)-11.В1	Взаимодействие среды и лучистого потока. Строение и оптические свойства вещества. Пропускающие оптические материалы и светоотражающие технические материалы, покрытия. Основы технологии изготовления оптических деталей	Защита лабораторной работы; Коллоквиум, Экзамен
РД-7	Владеет опытом наладки, настройки и эксплуатации оптической, световой и лазерной техники для решения различных задач.	ПК(У)-11.В1	Взаимодействие среды и лучистого потока. Строение и оптические свойства вещества. Пропускающие оптические материалы и светоотражающие технические материалы, покрытия. Основы технологии изготовления оптических деталей	Защита лабораторной работы; Коллоквиум, Экзамен

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 экзамена*

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	36 ÷ 40	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% ÷ 89%	28 ÷ 35	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	22 ÷ 27	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	0 ÷ 21	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Что такое угол Брюстера? 2. Как изменится угол Брюстера для стекла, если вместо красного света пластинку освещает синий? 3. Как изменится степень поляризации преломленного света, если вместо одной пластины свет пройдет через стопу из трех пластин?
2.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Принцип работы просветляющих покрытий. 2. Основные оптические постоянные оптических материалов. Диаграмма Аббе.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		3. Нормируемые показатели качества стекла.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита лабораторной работы	Проводиться в устной форме. Студент отвечает на все вопросы, предусмотренные методическим руководством к лабораторной работе, каждый правильный ответ оценивается в баллах пропорционально максимальному количеству баллов установленных рейтинг-планом дисциплины для данного вида контроля поделенному на количество вопросов.
2.	Экзамен	Проводиться в устной форме. Время на подготовку к ответу составляет 45 минут. Студент отвечает на три вопроса экзаменационного билета, каждый правильный ответ оценивается в баллах пропорционально максимальному количеству баллов установленных рейтинг-планом дисциплины для данного вида контроля поделенному на три.