

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

Оптические методы и приборы для научных исследований

Направление подготовки/ специальность	12.03.02 Опотехника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Опотехника		
Специализация	Оптико-электронные приборы и системы		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		

Руководитель ОМ		Клименов В. А.
Руководитель ООП		Степанов С. А.
Преподаватель		Степанов С. А.

2020г.

1. Роль дисциплины «Оптические методы и приборы для научных исследований» 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 методы и приборы для научных исследований	7	ПК(У)-4	Способность к наладке, настройке, юстировке и опытной проверке оптических, оптико-электронных приборов и систем	Р9	ПК(У)-4.В1	Владеет опытом наладки, настройки и эксплуатации оптической, световой и лазерной техники для решения различных задач
					ПК(У)-4.У1	Умеет осуществлять корректный выбор элементов оптических систем, источников и приёмников оптического излучения
					ПК(У)-4.З1	Знает основные виды источников и приемников оптического излучения

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			
РД1	знать основные понятия, характеристики и элементы конструкции световых приборов	ПК(У)-4.З1	Основные характеристики световых приборов; Основные виды и принципы действия оптических систем световых приборов	Защита лабораторной работы; Зачет
РД2	уметь анализировать световые приборы по видам и принципам действия оптических систем	ПК(У)-4.У1	Теоретические аспекты и принципы расчета оптических систем световых приборов; Многообразие световых приборов	Защита лабораторной работы; Подготовка устных сообщений: презентация, доклад. Зачет
РД3	владеть теоретическими аспектами и принципами расчета оптических систем, а также компьютерными средствами моделирования и контроля составных частей светового прибора	ПК(У)-4.В1	Компьютерные методы моделирования и диагностика составных частей световых приборов ;Перспективы и тенденции развития световых приборов	Защита лабораторной работы. Зачет

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

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Примеры тем для устных сообщений:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Историческое развитие световых приборов 2) Театральные световые приборы 3) Световые приборы для целей кинопроизводства 4) Световые приборы для целей освещения спортивных объектов 5) Световые приборы для акцентирующего освещения 6) Медицинские световые приборы 7) Световые приборы с устройствами управления 8) Навигационные световые приборы 9) Светосигнальные осветительные приборы 10) Проекционные приборы
2.	Примеры лабораторных работ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Световой прибор в пространстве DIALux (изучение компьютерных возможностей на предмет визуализации основных светотехнических параметров светового прибора; редактирование и обработка данных, формирование ведомостей результатов.) 2. Анализ результата освещения горизонтальных поверхностей на разной высоте, создаваемое светильником заданных параметров; оценка степени ослабления максимальной освещенности изделий из стекла. 3. Построение сцен освещения с элементами управления: <ul style="list-style-type: none"> – Световые приборы прожекторного типа. «Светофор». – Постановочные и театральные световые приборы. «Белый свет» – «Олимпийские кольца»

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита лабораторной работы	<p>В рамках компьютерного проектирования (DIALux) на проверку выносятся следующие основные навыки Пользователя:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обоснованный выбор световых приборов; – интерфейс пользователя по решению задач (вставка и навигация объектов, обработка геометрии помещения, обработка кривых изолиний рабочей плоскости, расчетная поверхность – формирование расчетных параметров и др.) – условия создания и компоновки сцен освещения;

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		<ul style="list-style-type: none"> – работа с цветными светофильтрами, коэффициентами затемнения; – аддитивно-окрашенные цвета, условия компоновки белого цвета; – построение осветительной установки в помещении, режимы управления освещением.
2.	Зачет	<p>Вопросы на зачет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что называется световым прибором, из каких конструктивных элементов он состоит? 2. Что такое фотометрическое тело светового прибора? 3. Основные функциональные характеристики световых приборов. 4. Каковы светотехнические характеристики световых приборов?