

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Институт ИВТС имени В.П. Грязева  
Кафедра «Приборы управления»

Утверждено на заседании кафедры  
«Приборы управления»  
«19» января 2021 г., протокол №1  
Заведующий кафедрой

 В.Я. Распопов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по дисциплине  
«Сборка, юстировка и контроль оптико-электронных приборов»**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки  
**12.03.02 Оптотехника**

с направленностью (профилем)  
**Оптико-электронные приборы и системы**

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 120302-01-21

Тула 2021 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**фонда оценочных средств (оценочных материалов)**

**Разработчик(и)**

Дмитриев А.В., доцент, к.т.н.

(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

## **1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)**

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

## **2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.1)**

1. Что решающим образом влияет на качество ОЭП?
  - а) регулировка электронных схем;
  - б) сборка и юстировка;
  - в) чистка оптики;
  - г) контроль оптических свойств
2. Чем обеспечивается сохранение аппаратурой заданных параметров при серийном производстве?
3. Фокусное расстояние объектива телескопа равно 100см, фокусное расстояние окуляра телескопа равно 5 мм. Чему равно угловое увеличение телескопа?
  - а) 20;
  - б) 100;
  - в) 200;

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.2)**

1. Децентрировка I рода – это
  - а) непараллельный сдвиг частей оптической системы;
  - б) параллельный сдвиг частей оптической системы;
  - в) взаимный наклон частей оптической системы;
2. Перечислите юстировочные базы линзы.
3. Для создания периодических наклонов ОЭП используют:
  - а) вибростенды;
  - б) стенд качки;
  - в) ударные стенды;

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.3)**

1. Перечислите наиболее типичные технологические процессы при производстве ОЭП.
2. Какими способами обеспечивается зажим оптических клиньев в оправе?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.4)**

1. Какие методы используются для контроля сферичности поверхностей?
2. Как осуществляется контроль углов призм?
3. Опишите процесс фокусировки телевизионной камеры.

**3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.1)**

1. Кривизна изображения заключается в том, что:
  - а) наилучшее изображение получается на искривленной поверхности
  - б) наилучшее изображение получается на плоскости
  - в) появляются бочкообразные и подушкообразные искажения изображения
2. Хроматизм увеличения – это аберрация, при которой:
  - а) увеличение оптической системы зависит от длины волны
  - б) изображения одной точки предмета расположены на разном расстоянии от оптической системы для разных длин волн
  - в) изображение двух близко расположенных точек сливаются в одну точку
3. Перечислите основные виды контрольно-юстировочных приборов.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.2)**

1. Даете определение выверки.
2. Что такое юстировка?
3. К чему приводит расфокусировка в оптико-электронных приборах?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.3)**

1. Какими способами обеспечивается зажим зеркал оправе?
2. Какой прибор используется для измерения энергетических параметров излучения в тепловых измерителях?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.4)**

1. Опишите последовательность операций, выполняемых при сборке оптико-электронного прибора.
2. За счет выполнения каких операций при производстве оптико-электронных приборов обеспечивается качество изображения.
3. Какие существуют виды испытаний оптико-электронных приборов.