

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Институт высокоточных систем им. В.П. Грязева  
Кафедра «Приборы управления»

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

 В.Я. Распопов

**ПРОГРАММА**  
**Учебной практики (ознакомительной практики)**

**(4 семестр)**

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

по направлению подготовки  
**12.03.02 «Оптотехника»**

с направленностью (профилем)  
**«Опτικο-электронные приборы и системы»**

Форма обучения: очная

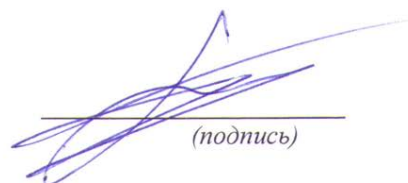
Идентификационный номер образовательной программы: 120302-01-21

Тула 2021 год

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ программы практики

Разработчик(и):

Погорелов М.Г., доцент, к.т.н., \_\_\_\_\_  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



\_\_\_\_\_ (подпись)

## **1 Цель и задачи прохождения практики**

**Целью** прохождения практики является получение общеинженерных знаний в области производства, изготовления, контроля, эксплуатации и испытаний приборов и систем управления движением и навигации.

**Задачами** прохождения практики являются:

- ознакомление со структурой предприятия;
- ознакомление с основными видами производств;
- ознакомление с контрольно-испытательным оборудованием и аппаратурой.

## **2 Вид, тип практики, способ (при наличии) и форма (формы) ее проведения**

Вид практики – учебная практика.

Тип практики – ознакомительная практика.

Способ проведения практики – стационарная.

Форма (формы) проведения практики – дискретно по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

## **3 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями) и индикаторами их достижения, установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

### **Знать:**

1) структуру предприятия, виды испытаний, контрольно-испытательное оборудование и аппаратуру, основы техники безопасности (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.1);

### **Уметь:**

1) различать виды испытаний, контрольно-испытательное оборудование и аппаратуру (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.2);

### **Владеть:**

1) основными терминами и определениями, основами техники безопасности (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.3);

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

#### 4 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы.

Практика проводится в четвертом семестре.

#### 5 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических часах

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Продолжи-тельность		Объем контактной работы в академических часах		Объем иных форм образовательной деятельности в академических часах
			в неделях	в академи-ческих часах	Работа с руководителем практики от университета	Промежу-точная атте-стация	
Очная форма обучения							
4	ДЗ	3	ДППП	108	0,75	0,25	107

Условные сокращения: ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); ДППП – практика проводится дискретно по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий, продолжительность практики исчисляется только в академических часах.

К иным формам образовательной деятельности при прохождении практики относятся:

- ознакомление с техникой безопасности;
- выполнение обучающимся индивидуального задания под руководством руководителя практики от профильной организации;
- составление обучающимся отчёта по практике.

#### 6 Структура и содержание практики

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики, соблюдают правила внутреннего распорядка организации, на базе которой проводится практика, соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

(Далее приводится информация, подробно раскрывающая содержание и структуру практики, и характеристика организаций, на базе которых практика может быть проведена)

##### Этапы (периоды) проведения практики

№	Этапы (периоды) проведения практики	Виды работ
1	Организационный	Проведение организационного собрания. Инструктаж по технике безопасности. Разработка индивидуального задания.
2	Основной	Выполнение индивидуального задания.
3	Заключительный	Составление отчёта по практике. Защита отчёта по практике (дифференцированный зачет).

##### Примеры индивидуальных заданий

**Задание 1.** Познакомиться со структурой предприятия, видами производств, видами испытаний. В отчете представить расширенное описание испытаний на герметичность.

**Задание 2.** Познакомиться со структурой предприятия, видами производств, видами испытаний. В отчете представить расширенное описание испытаний на прочность.

**Задание 3.** Познакомиться со структурой предприятия, видами производств, видами испытаний. В отчете представить расширенное описание испытаний на термостойкость.

## 7 Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация обучающегося по практике проводится в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой), в ходе которого осуществляется защита обучающимся отчета по практике. Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения при прохождении практики представлена ниже.

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Стобалльная система оценивания				
Академическая система оценивания (дифференцированный зачет)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

### Требования к отчёту по практике

Отчет по практике должен быть выполнен на стандартных листах формата А4 и содержать титульный лист, введение, основную часть и приложение (при необходимости). Во введении указывается тип практики, место и период ее прохождения. В основной части приводится структура предприятия, перечень и характеристика видов производств и испытаний. Примерное содержание основной части: 1. Структура предприятия и виды производств. 2. Виды контроля и испытаний. В приложении могут быть приведены фотографии и характеристики оборудования.

## 8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Ниже приведен перечень контрольных вопросов и (или) заданий, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках защиты отчета по практике. Они позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения, указанных в разделе 3.

### Перечень контрольных вопросов и (или) заданий

1. Укажите виды производства. (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.1)
2. Укажите виды испытаний приборов и систем. (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.2)
3. Укажите контрольно-поверочное оборудование. (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.3)
4. Укажите испытательное оборудование. (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.1)
5. Опишите структуру предприятия. (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.2)

6. Укажите методы контроля. (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.3)

## **9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Для проведения практики требуется станочное и контрольно-испытательное оборудование.

## **10 Перечень учебной литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### **Основная литература**

1. Учебно-ознакомительная и производственная практика студентов: организационно-метод. указания / сост. Б.А. Играев, А.Г. Ермаков; ТулГУ, каф. журналистики. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2010. – 35 с.

2. Материаловедение и технология металлов: учебник для вузов / Г.П. Фетисов [и др.]; под ред. Г.П. Фетисова. – 5-е изд., стер. – М.: Высш. шк., 2007. – 862 с.: ил. – Библиогр. в конце кн. – ISBN 978-5-06-004418-8 (в пер.).

### **Дополнительная литература**

1. Рожков, В.Н. Контроль качества при производстве летательных аппаратов: учеб. пособие для вузов / В.Н. Рожков. – М.: Машиностроение, 2007. – 416 с.: ил. – (Для вузов). – Библиогр. в конце кн. – ISBN 978-5217-03372-0 (в пер.).

### **Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Электронный читальный зал “БИБЛИОТЕХ”: учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам. – Режим доступа: <https://tsutula.bibliotech.ru/>, по паролю. – Загл. с экрана.

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Информационные технологии не используются.