

**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 2023г., протокол №1

Заведующий кафедрой

 В.Я. Распопов

**ПРОГРАММА**

**Учебной практики (ознакомительной практики)  
(2 семестр)**

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

по направлению подготовки  
**12.03.02 Оптотехника**

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

Форма(ы) обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 120302-01-2023

Тула 2023 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**рабочей программы дисциплины (модуля)**

**Разработчик(и):**

\_\_Телухин С.В., доцент, к.т.н.,\_\_\_\_\_  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

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

**Целью** прохождения практики является получение общеинженерных знаний по основным способам производства, видам изготовления, обработки деталей, узлов и приборов, методами контроля их характеристик.

**Задачами** прохождения практики являются:

- ознакомление с основными типами производств;
- ознакомление с основными технологическими методами изготовления деталей, узлов и приборов;
- усвоение основ техники безопасности при технологических процессах изготовления изделий;
- ознакомление с контролем качества изделия.

## **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) виды обработки материалов и оборудование для изготовления и обработки деталей; основные термины и определения, основы техники безопасности (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.1);

### **Уметь:**

1) различать виды обработки деталей, оборудование для изготовления и обработки деталей (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 во втором 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	Продолжительность		Объем контактной работы в академических часах		Объем иных форм образовательной деятельности в академических часах
			в неделях	в академических часах	Работа с руководителем практики от университета	Промежуточная аттестация	
Очная форма обучения							
2	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 с типами производств, видами механической, термической и химической обработки металлов, оборудованием для изготовления, обработки и контроля качества деталей. В отчете представить расширенное описание фрезерной обработки.

**Задание 2.** Познакомиться с типами производств, видами механической, термической и химической обработки металлов, оборудованием для изготовления, обработки и контроля качества деталей. В отчете представить расширенное описание токарной обработки.

**Задание 3.** Познакомиться с типами производств, видами механической, термической и химической обработки металлов, оборудованием для изготовления, обработки и контроля качества деталей. В отчете представить расширенное описание литья под давлением.

## 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			
Стобалльная система оценивания	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
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 перечень и характеристик видов изготовления, обработки и контроля деталей, расширенное описание вида изготовления или обработки согласно заданию. Примерное содержание основной части: 1. Виды изготовления и обработки деталей. 2. Фрезерная обработка. 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 способы механической обработки. (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.1)
2. Укажите способы нанесения покрытия. (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.2)
3. Укажите цель термической обработки металлов. (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.3)
4. Укажите оборудование для механической обработки материалов. (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.2)
5. Укажите виды контроля качества деталей. (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.1)
6. Перечислите основные типы производства деталей. (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.3)

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

Для проведения практики требуется станочное 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)**

1. Пакет офисных приложений «Мой Офис».