

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 2022 г., 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 Опотехника

с направленностью (профилем)
Опτικο-электронные приборы и системы

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 120302-01-2022

Тула 2022 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
программы практики

Разработчик:

_Телухин С.В., доцент, к.т.н., _____
(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, приведен 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-1.3);

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
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-1.1)
5. Укажите виды контроля качества деталей. (код компетенции – ОПК-1, код индикатора – ОПК-1.2)
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».