

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
В.Ф. УТКИНА"

СОГЛАСОВАНО  
Зав. выпускающей кафедрой

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР  
А.В. Корячко

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**  
**Технологическая практика**  
рабочая программа

Закреплена за кафедрой	<b>Автоматики и информационных технологий в управлении</b>
Учебный план	12.05.01_23_00.plx Специальность 12.05.01 Электронные и опто-электронные приборы и системы специального назначения
Квалификация	<b>инженер</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость	<b>15 ЗЕТ</b>

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>6 (3.2)</b>		<b>10 (5.2)</b>		<b>11 (6.1)</b>		Итого	
	Неделя							
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Контактная внеаудиторная работа	30	30	30	30	120	120	180	180
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2	2	2	6	6
В том числе в форме практ.подготовки	99	99	99	99	315	315	513	513
Итого ауд.	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	6,75	6,75
Контактная работа	32,25	32,25	32,25	32,25	122,25	122,25	186,75	186,75
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75	8,75	8,75	26,25	26,25
Иные формы работы	67	67	67	67	193	193	327	327
Итого	108	108	108	108	324	324	540	540

г. Рязань

Программу составил(и):

*к.т.н., доц., Селяев Александр Анатольевич*

Рабочая программа

**Технологическая практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - специалитет по специальности 12.05.01 Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения (приказ Минобрнауки России от 09.02.2018 г. № 93)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 12.05.01 Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения  
утвержденного учёным советом вуза от 28.04.2023 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Автоматики и информационных технологий в управлении**

Протокол от 18.05.2023 г. № 7

Срок действия программы: 2023-2029 уч.г.

Зав. кафедрой Бабаян Павел Вартанович

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **Автоматики и информационных технологий в управлении**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **Автоматики и информационных технологий в управлении**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **Автоматики и информационных технологий в управлении**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

**Автоматики и информационных технологий в управлении**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	
1.1	Цель технологической практики – получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности будущих специалистов, связанной с решением сложных профессиональных задач в области электронных и оптико-электронных приборов и систем специального назначения.
1.2	Задачи технологической практики:
1.3	знакомство с реальной практической работой профильных организаций, изучение технико-технологического состояния профильных предприятий;
1.4	получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности путем закрепления полученных в процессе теоретического обучения студентов знаний о работе электронных и оптико-электронных приборов и систем специального назначения;
1.5	приобретение студентом опыта в решении реальной инженерной задачи;
1.6	развитие умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
1.7	развитие навыков аналитической и научно-исследовательской деятельности;
1.8	развитие навыков самостоятельной работы, соблюдения установленных графиком сроков выполнения программы практики и представления на кафедре для проверки отчета о прохождении практики, соответствующего по структуре и содержанию предъявленным требованиям

<b>2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Прикладная оптика
2.1.2	Основы оптики
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	
<b>ПК-1: Способен проводить поиск и анализ научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по разработке оптических и оптико-электронных приборов и комплексов</b>	
<b>ПК-1.1. Проводит поиск научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по разработке оптических и оптико-электронных приборов и комплексов</b>	
<p><b>Знать</b> методы поиска научно-технической информации.</p> <p><b>Уметь</b> проводить поиск научно-технической информации по разработке оптических и оптико-электронных приборов и комплексов.</p> <p><b>Владеть</b> информационными технологиями поиска научно-технической информации по разработке оптических и оптико-электронных</p>	
<b>ПК-1.2. Проводит анализ научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по разработке оптических и оптико-электронных приборов и комплексов</b>	
<p><b>Знать</b> методы обработки и анализа научно-технической информации.</p> <p><b>Уметь</b> проводить обработку и анализ научно-технической информации по разработке оптических и оптико-электронных приборов и комплексов.</p> <p><b>Владеть</b> информационными технологиями обработки и анализа научно-технической информации по разработке оптических и оптико-электронных приборов и комплексов.</p>	
<b>ПК-2: Способен проводить поиск современных технологий получения, хранения и обработки информации с использованием оптических и оптико-электронных приборов и систем</b>	
<b>ПК-2.1. Проводит поиск современных технологий получения информации с использованием оптических и оптико-электронных приборов и систем</b>	

<p><b>Знать</b> методы поиска современных технологий получения информации с использованием оптических и оптико-электронных приборов и систем.</p> <p><b>Уметь</b> использовать известные методы поиска современных технологий получения информации с использованием оптических и оптико-электронных приборов и систем.</p> <p><b>Владеть</b> методами поиска современных технологий получения информации с использованием оптических и оптико-электронных приборов и систем.</p>
--

**ПК-2.2. Проводит поиск современных технологий хранения и обработки информации с использованием оптических и оптико-электронных приборов и систем**

<p><b>Знать</b> методы поиска современных технологий хранения и обработки информации с использованием оптических и оптико-электронных приборов и систем.</p> <p><b>Уметь</b> использовать известные методы поиска современных технологий хранения и обработки информации с использованием оптических и оптико-электронных приборов и систем.</p> <p><b>Владеть</b> методами поиска современных технологий хранения и обработки информации с использованием оптических и оптико-электронных приборов и систем.</p>
---

**ПК-3: Способен разрабатывать и исследовать новые способы и принципы функционирования оптических и оптико-электронных приборов и систем получения, хранения и обработки информации**

**ПК-3.1. Разрабатывает новые способы и принципы функционирования оптических приборов и систем получения, хранения и обработки информации**

<p><b>Знать</b> современные способы и принципы функционирования оптических приборов и систем получения, хранения и обработки информации.</p> <p><b>Уметь</b> разрабатывать новые способы и принципы функционирования оптических приборов и систем получения, хранения и обработки информации.</p> <p><b>Владеть</b> технологиями разработки новых способов и принципов функционирования оптических приборов и систем получения, хранения и обработки информации.</p>
--

**ПК-3.2. Исследует новые способы и принципы функционирования оптических приборов и систем получения, хранения и обработки информации**

<p><b>Знать</b> современные способы и принципы функционирования оптических приборов и систем получения, хранения и обработки информации и методы их исследования.</p> <p><b>Уметь</b> проводить исследования современных способов и принципов функционирования оптических приборов и систем получения, хранения и обработки информации.</p> <p><b>Владеть</b> методами исследования современных способов и принципов функционирования оптических приборов и систем получения, хранения и обработки информации.</p>
--

**В результате освоения практики обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	методы поиска, обработки и анализа научно-технической информации, методы поиска, хранения и обработки современных технологий получения информации с использованием оптических и оптико-электронных приборов и систем, современные способы и принципы функционирования оптических приборов и систем получения, хранения и обработки информации и методы их исследования.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	проводить поиск, обработку и анализ научно-технической информации по разработке оптических и оптико-электронных приборов и комплексов, использовать известные методы поиска современных технологий получения, хранения и обработки информации с использованием оптических и оптико-электронных приборов и систем, разрабатывать и проводить исследования новых способов и принципов функционирования оптических приборов и систем получения, хранения и обработки информации.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3.1	информационными технологиями поиска, обработки и анализа научно-технической информации по разработке оптических и оптико-электронных приборов и комплексов, методами поиска, хранения и обработки современных технологий получения информации с использованием оптических и оптико-электронных приборов и систем, технологиями разработки новых способов и принципов функционирования оптических приборов и систем получения, хранения и обработки информации, методами исследования современных способов и принципов функционирования оптических приборов и систем получения, хранения и обработки информации
-------	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	<b>Раздел 1. 6-й семестр</b>					
1.1	Организационное собрание. Определение темы, целей и задач практики. Установочная лекция. Инструктаж по технике безопасности. Распределение по рабочим местам. /Тема/	6	0	<все>		
1.2	Определение темы, целей и задач практики. Установочная лекция. Инструктаж по технике безопасности (практическая подготовка) /КВР/	6	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
1.3	Распределение по рабочим местам (практическая подготовка) /ИФР/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
1.4	Знакомство со структурой и характером деятельности предприятия. Ознакомительные экскурсии по основным производственным подразделениям. /Тема/	6	0	<все>		
1.5	Ознакомительные экскурсии по основным производственным подразделениям (практическая подготовка) /КВР/	6	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
1.6	Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения. /Тема/	6	0	<все>		

1.7	Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения (практическая подготовка) /КВР/	6	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
1.8	Работа на рабочих местах или в подразделениях учреждения. Выполнение индивидуальных заданий. Консультации с руководителем практики. /Тема/	6	0	<все>		
1.9	Выполнение индивидуальных заданий. Консультации с руководителем практики (практическая подготовка) /КВР/	6	16		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
1.10	Выполнение индивидуальных заданий (практическая подготовка) /ИФР/	6	50		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
1.11	Подготовка отчета. /Тема/	6	0	<все>		
1.12	Подготовка отчета (практическая подготовка) /КВР/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет

1.13	Подготовка отчета (практическая подготовка) /ИФР/	6	15		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
1.14	Сдача зачета по практике. /Тема/	6	0	<все>		
1.15	Сдача зачета /ИКР/	6	0,25		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
1.16	Консультация перед зачетом (практическая подготовка) /Кнс/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
1.17	Подготовка к зачету /ЗаО/	6	8,75		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
<b>Раздел 2. 10-й семестр</b>						
2.1	Организационное собрание. Определение темы, целей и задач практики. Установочная лекция. Инструктаж по технике безопасности. Распределение по рабочим местам. /Тема/	10	0	<все>		

2.2	Определение темы, целей и задач практики. Установочная лекция. Инструктаж по технике безопасности (практическая подготовка) /КВР/	10	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
2.3	Распределение по рабочим местам (практическая подготовка) /ИФР/	10	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
2.4	Знакомство со структурой и характером деятельности предприятия. Ознакомительные экскурсии по основным производственным подразделениям. /Тема/	10	0	<все>		
2.5	Ознакомительные экскурсии по основным производственным подразделениям (практическая подготовка) /КВР/	10	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
2.6	Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения. /Тема/	10	0	<все>		
2.7	Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения (практическая подготовка) /КВР/	10	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет

2.8	Работа на рабочих местах или в подразделениях учреждения. Выполнение индивидуальных заданий. Консультации с руководителем практики. /Тема/	10	0	<все>		
2.9	Выполнение индивидуальных заданий. Консультации с руководителем практики (практическая подготовка) /КВР/	10	16		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
2.10	Выполнение индивидуальных заданий (практическая подготовка) /ИФР/	10	50		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
2.11	Подготовка отчета. /Тема/	10	0	<все>		
2.12	Подготовка отчета (практическая подготовка) /КВР/	10	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
2.13	Подготовка отчета (практическая подготовка) /ИФР/	10	15		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
2.14	Сдача зачета по практике. /Тема/	10	0	<все>		

2.15	Сдача зачета /ИКР/	10	0,25		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
2.16	Консультация перед зачетом (практическая подготовка) /Кнс/	10	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
2.17	Подготовка к зачету /ЗаО/	10	8,75		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
<b>Раздел 3. 11-й семестр</b>						
3.1	Организационное собрание. Определение темы, целей и задач практики. Установочная лекция. Инструктаж по технике безопасности. Распределение по рабочим местам. /Тема/	11	0	<все>		
3.2	Определение темы, целей и задач практики. Установочная лекция. Инструктаж по технике безопасности (практическая подготовка) /КВР/	11	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет

3.3	Распределение по рабочим местам (практическая подготовка) /ИФР/	11	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
3.4	Знакомство со структурой и характером деятельности предприятия. Ознакомительные экскурсии по основным производственным подразделениям. /Тема/	11	0	<все>		
3.5	Ознакомительные экскурсии по основным производственным подразделениям (практическая подготовка) /КВР/	11	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
3.6	Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения. /Тема/	11	0	<все>		
3.7	Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения (практическая подготовка) /КВР/	11	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
3.8	Работа на рабочих местах или в подразделениях учреждения. Выполнение индивидуальных заданий /Тема/	11	0	<все>		

3.9	Выполнение индивидуальных заданий. Консультации с руководителем практики (практическая подготовка) /КВР/	11	100		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
3.10	Выполнение индивидуальных заданий (практическая подготовка) /ИФР/	11	150		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
3.11	Подготовка отчета. /Тема/	11	0	<все>		
3.12	Подготовка отчета (практическая подготовка) /КВР/	11	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
3.13	Подготовка отчета (практическая подготовка) /ИФР/	11	41		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
3.14	Сдача зачета по практике. /Тема/	11	0	<все>		

3.15	Сдача зачета /ИКР/	11	0,25		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
3.16	Консультация перед зачетом (практическая подготовка) /Кнс/	11	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет
3.17	Подготовка к зачету /ЗаО/	11	8,75		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	зачет

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКИ

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Оценочные материалы по дисциплине "Технологическая практика")

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Барский А. Г.	Опτικο-электронные следящие и прицельные системы : учебное пособие	Москва: Логос, 2013, 248 с.	978-5-98704-717-0, <a href="http://www.iprbookshop.ru/14322.html">http://www.iprbookshop.ru/14322.html</a>

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.2	Алпатов Б.А., Муравьев В.С., Муравьев С.И.	Обработка и анализ изображений в системах автоматического обнаружения и сопровождения воздушных объектов: монография : Монография	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2012,	, <a href="https://elibr.ru/ebs/download/2612">https://elibr.ru/ebs/download/2612</a>
Л1.3	Алпатов Б.А., Бабаян П.В., Балашов О.Е., Степашкин А.И.	Методы автоматического обнаружения и сопровождения объектов. Обработка изображений и управление : Монография	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2008,	, <a href="https://elibr.ru/ebs/download/2620">https://elibr.ru/ebs/download/2620</a>
Л1.4	Якушенков Ю. Г.	Основы оптико-электронного приборостроения : учебник	Москва: Логос, 2013, 376 с.	978-5-98704-652-4, <a href="http://www.iprbookshop.ru/14323.html">http://www.iprbookshop.ru/14323.html</a>
Л1.5	Артемьев В. М., Наумов А. О., Кохан Л. Л.	Обработка изображений в пассивных обзорно-поисковых оптико-электронных системах	Минск: Белорусская наука, 2014, 116 с.	978-985-08-1657-3, <a href="http://www.iprbookshop.ru/29486.html">http://www.iprbookshop.ru/29486.html</a>
Л1.6	Андреев А. Л., Коротаев В. В.	Элементы и узлы электронных и оптико-электронных приборов : учебное пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015, 150 с.	2227-8397, <a href="http://www.iprbookshop.ru/65395.html">http://www.iprbookshop.ru/65395.html</a>
Л1.7	Иванов А. Н, Ежова К. В., Зленко А. Н.	Разработка конструкторской документации на оптико-электронные приборы в САПР КОМПАС	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2011, 81 с.	2227-8397, <a href="http://www.iprbookshop.ru/68077.html">http://www.iprbookshop.ru/68077.html</a>
Л1.8	Ткалич В. Л., Лабковская Р. Я., Пирожникова О. И., Коробейников А. Г., Симоненко З. Г., Монахов Ю. С.	Патентование и защита интеллектуальной собственности : учебное пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015, 173 с.	2227-8397, <a href="http://www.iprbookshop.ru/68683.html">http://www.iprbookshop.ru/68683.html</a>
Л1.9	Гупик Н. В.	Оптико-электронные приборы и системы : учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019, 217 с.	978-5-4487-0410-9, <a href="http://www.iprbookshop.ru/79656.html">http://www.iprbookshop.ru/79656.html</a>
Л1.10	Пивоварова О. П.	Основы научных исследований : учебное пособие	Челябинск, Саратов: Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019, 159 с.	978-5-4486-0673-1, <a href="http://www.iprbookshop.ru/81487.html">http://www.iprbookshop.ru/81487.html</a>
Л1.11	Алпатов Б.А., Бабаян П.В., Балашов О.Е., Степашкин А.И.	Обработка изображений и управление в системах автоматического сопровождения объектов: учебное пособие : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2011,	, <a href="https://elibr.ru/ebs/download/2610">https://elibr.ru/ebs/download/2610</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Василенко С. В.	Эффектная и эффективная презентация : практическое пособие	Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2010, 135 с.	978-5-394-00255-7, <a href="http://www.iprbookshop.ru/1146.html">http://www.iprbookshop.ru/1146.html</a>

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.2	Клочко В.К.	Математические методы формирования изображений в технических системах. Ч.1. Трехмерное радиовидение в доплеровских системах : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2017,	, <a href="https://elibr.ru/ebs/download/1098">https://elibr.ru/ebs/download/1098</a>
Л2.3	Клочко В.К.	Математические методы формирования изображений в технических системах. Ч.2. Радиовидение в радиометрических системах : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2017,	, <a href="https://elibr.ru/ebs/download/1099">https://elibr.ru/ebs/download/1099</a>
Л2.4	Барский А. Г.	Оптико-электронные следящие системы : учебное пособие	Москва: Логос, 2013, 200 с.	978-5-98704-291-7, <a href="http://www.iprbookshop.ru/13002.html">http://www.iprbookshop.ru/13002.html</a>
Л2.5	Щукин С. Г., Кочергин В. И., Головатюк В. А., Вальков В. А.	Основы научных исследований и патентование : учебно-методическое пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2013, 227 с.	2227-8397, <a href="http://www.iprbookshop.ru/64754.html">http://www.iprbookshop.ru/64754.html</a>
Л2.6	Латыев С. М., Егоров Г. В., Митрофанов С. С., Бурбаев А. М., Воронин А. А., Соколов Ю. А.	Конструкторско-технологические методы и средства обеспечения показателей качества оптико-электронных приборов и систем : учебное пособие к выполнению лабораторных работ по дисциплине «конструирование и юстировка приборов и систем оптоэлектроники»	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2012, 114 с.	2227-8397, <a href="http://www.iprbookshop.ru/65734.html">http://www.iprbookshop.ru/65734.html</a>
Л2.7	Коротчаев В. В.	Расчет шумовой погрешности оптико-электронных приборов	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2012, 47 с.	2227-8397, <a href="http://www.iprbookshop.ru/68094.html">http://www.iprbookshop.ru/68094.html</a>
Л2.8	Лебедько Е. Г.	Теоретические основы преобразования информации в оптико-электронных системах	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2012, 159 с.	2227-8397, <a href="http://www.iprbookshop.ru/68170.html">http://www.iprbookshop.ru/68170.html</a>
Л2.9	Латыев С. М., Иванов А. Н.	Основы конструирования оптико-электронных приборов и систем. Сборник задач : учебное пособие для самостоятельной работы по дисциплине «основы конструирования оптико-электронных приборов и систем»	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015, 57 с.	2227-8397, <a href="http://www.iprbookshop.ru/68676.html">http://www.iprbookshop.ru/68676.html</a>
Л2.10	Иванов А. Н.	Проектирование узлов оптико-электронных приборов. Методические указания к выполнению курсового проекта : учебное пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2013, 72 с.	2227-8397, <a href="http://www.iprbookshop.ru/68695.html">http://www.iprbookshop.ru/68695.html</a>
Л2.11	Парахин А. М., Илюшов Н. Я.	Производственная безопасность : учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016, 90 с.	978-5-7782-2957-0, <a href="http://www.iprbookshop.ru/91693.html">http://www.iprbookshop.ru/91693.html</a>
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Селяев А.А.	Производственная практика: технологическая практика: методические указания : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, <a href="https://elibr.ru/ebs/download/2593">https://elibr.ru/ebs/download/2593</a>
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				

Э1	Электронная библиотечная система «Лань» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Э2	Электронно-библиотечные системы «IPRbooks» <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>
Э3	Справочная правовая система «Консультант Плюс»: правовые ресурсы; обзор изменений законодательства; актуализированная справочная информация <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
Э4	Справочная правовая система «Гарант»: правовые ресурсы; экспертные обзоры и оценка; правовой консалтинг <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
Э5	Российская научная электронная библиотека <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
Э6	Информационно-поисковая система ФГУП «Федеральный институт промышленной <a href="http://www1.fips.rus">www1.fips.rus</a> собственности»
Э7	Система поиска научных публикаций «Google Академия» <a href="https://scholar.google.ru">https://scholar.google.ru</a>
Э8	Информационные ресурсы РГРТУ <a href="http://rsreu.ru">http://rsreu.ru</a>
Э9	Сайт «Академия Яндекса» <a href="https://academy.yandex.ru">https://academy.yandex.ru</a>
Э10	Математический Портал <a href="http://mathportal.net/index.php">http://mathportal.net/index.php</a>

### 6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

#### 6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
Python	Свободное ПО
Chrome	Свободное ПО
7 Zip	Свободное ПО
STDU Viewer	Свободное ПО
Far Manager 3	Свободное ПО
K-Lite Codec Pack	Свободное ПО
MATLAB R2010b	Бессрочно. Matlab License 666252

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
6.3.2.3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

1	430 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, лабораторных работ, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 24 учебных компьютеров с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, сервер данных
2	449 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, лабораторных работ, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 15 компьютеров с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, проектор, экран, доска, магнитный усилитель, фазовращатель, асинхронные приводы, осциллограф, электронный микроскоп, учебный роботизированный стенд, учебный комплект роботизированного оборудования Mindstorms, видекамера
3	447 учебно-административный корпус. Помещение для самостоятельной работы обучающихся 10 компьютеров с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, учебный роботизированный стенд, видекамеры, сервер данных

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Методические указания дисциплины "Технологическая практика")

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Бабаян Павел **23.08.23** 10:43 (MSK) Простая подпись  
ЗАВЕДУЩИМ Вартанович, Заведующий кафедрой АИТУ  
КАФЕДРЫ

ПОДПИСАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Бабаян Павел **23.08.23** 10:43 (MSK) Простая подпись  
ЗАВЕДУЩИМ Вартанович, Заведующий кафедрой АИТУ  
ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ

ПОДПИСАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Корячко Алексей **23.08.23** 14:22 (MSK) Простая подпись  
ПРОРЕКТОРОМ ПО УР Вячеславович, Проректор по учебной работе