

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

Гусев Сергей Игоревич

УТВЕРЖДАЮ

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**  
**Эксплуатационная практика**  
рабочая программа

|                        |                                                                     |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Космических технологий</b>                                       |
| Учебный план           | 09.04.01_26_00.plx<br>09.04.01 Информатика и вычислительная техника |
| Квалификация           | <b>магистр</b>                                                      |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                                        |
| Общая трудоемкость     | <b>3 ЗЕТ</b>                                                        |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>)          | <b>4 (2.2)</b> |       | Итого |       |
|----------------------------------------------------|----------------|-------|-------|-------|
| Неделя                                             |                |       |       |       |
| Вид занятий                                        | уп             | рп    | уп    | рп    |
| Контактная<br>внеаудиторная<br>работа              | 10             | 10    | 10    | 10    |
| Иная контактная<br>работа                          | 0,25           | 0,25  | 0,25  | 0,25  |
| Консультирование<br>перед экзаменом и<br>практикой | 2              | 2     | 2     | 2     |
| В том числе в<br>форме<br>практ.подготовки         | 99             | 99    | 99    | 99    |
| Итого ауд.                                         | 2,25           | 2,25  | 2,25  | 2,25  |
| Контактная работа                                  | 12,25          | 12,25 | 12,25 | 12,25 |
| Часы на контроль                                   | 8,75           | 8,75  | 8,75  | 8,75  |
| Иные формы<br>работы                               | 87             | 87    | 87    | 87    |
| Итого                                              | 108            | 108   | 108   | 108   |

г. Рязань

Программу составил(и):

*к.т.н., доц., Колесенков Александр Николаевич; к.т.н., доц., Акинина Наталья Викторовна; к.т.н., доц., Бодров Олег Анатольевич; ст. преп., Капранов Александр Павлович*

Рабочая программа

**Эксплуатационная практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 918)

составлена на основании учебного плана:

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

утвержденного учёным советом вуза от 24.06.2026 протокол № 12.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Космических технологий**

Протокол от 29.05.2026 г. № 8

Срок действия программы: 2026-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Гусев Сергей Игоревич

---

---

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

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

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

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Космических технологий**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры  
**Космических технологий**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2029 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

**Космических технологий**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2030 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью практики является приобретение обучающимися первичных профессиональных умений и опыта в сфере информационных технологий.                                                                                                                                 |
| 1.2 | Для достижения указанной цели в процессе практики решаются следующие задачи:                                                                                                                                                                                   |
| 1.3 | – приобретение навыков поиска, анализа и использования данных в сети Интернет;                                                                                                                                                                                 |
| 1.4 | – формирование навыков аргументированного и грамотного изложения материала на русском языке, публичного представления результатов работы с использованием информационных технологий, включая Web-технологии;                                                   |
| 1.5 | – развитие коммуникационных компетенций, способности взаимодействия в устной и письменной форме с преподавателями и практическими работниками профильных организаций;                                                                                          |
| 1.6 | – развитие способности работать в коллективе, добиваясь качественного выполнения поставленных задач;                                                                                                                                                           |
| 1.7 | – 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. |

**2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                   |                                                                                                                       |         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Цикл (раздел) ОП: |                                                                                                                       | Б2.В.01 |
| <b>2.1</b>        | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                          |         |
| 2.1.1             | Введение в профессиональную деятельность                                                                              |         |
| 2.1.2             | Информатика                                                                                                           |         |
| 2.1.3             | Техническое документирование                                                                                          |         |
| <b>2.2</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |         |
| 2.2.1             | Дискретная математика                                                                                                 |         |
| 2.2.2             | Теория вероятностей и математическая статистика                                                                       |         |
| 2.2.3             | Математическое и компьютерное моделирование                                                                           |         |
| 2.2.4             | Теоретическая механика                                                                                                |         |
| 2.2.5             | Теория принятия решений                                                                                               |         |
| 2.2.6             | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                              |         |
| 2.2.7             | Преддипломная практика                                                                                                |         |
| 2.2.8             | Производственная практика                                                                                             |         |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ****ПК-3: Способен осуществлять управление проектами в области ИТ в условиях неопределённости****ПК-3.1. Осуществляет планирование в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ****Знать**

основные понятия и определения методологии управления программными проектами;

**Уметь**

осуществлять планирование в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ

**Владеть****ПК-3.2. Проводит мониторинг и управление работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ****Знать**

основные процессы и задачи современной технологии управления программными проектами;

**Уметь**

проводить мониторинг и управление работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ

**Владеть****ПК-4: Способен осуществлять подготовку предложений по новым инструментам и методам управления проектами****ПК-4.1. Разрабатывает предложения по улучшению методики управления проектами создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать</b><br/>общие характеристики и задачи современных информационных технологий менеджмента по созданию наукоемкой продукции;<br/>основы проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации в области космических информационных систем;</p> <p><b>Уметь</b><br/>разрабатывать предложения по улучшению методики управления проектами создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками работы с прикладными программными продуктами поддержки процесса управления проектами;<br/>навыками работы с прикладными программными продуктами поддержки процесса автоматизированного проектирования устройств и систем космической связи;</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПК-4.2. Разрабатывает предложения по улучшению типовых жизненных циклов проектов создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать</b><br/>общие требования к организации и управлению программными проектами;<br/>основы процесса управления результатами НИОКР в области проектирования устройств и систем космической связи;</p> <p><b>Уметь</b><br/>разрабатывать предложения по улучшению типовых жизненных циклов проектов создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками применения современных CASE-технологий при разработке предложений по улучшению типовых процессов жизненного цикла программных проектов;<br/>навыками работы с прикладными программными продуктами поддержки процесса моделирования устройств и систем космической связи.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПК-5: Способен управлять работами по разработке инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика, осуществлять организационное и технологическое обеспечение проектирования, дизайна ИС и адаптации бизнес-процессов**

**ПК-5.1. Осуществляет организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать</b><br/>основы построения процессов организационного и технологического обеспечения проектирования устройств и систем космической связи;</p> <p><b>Уметь</b><br/>осуществлять на практике организационное и технологическое обеспечение проектирования устройств и систем космической связи.</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками работы с прикладными программными продуктами поддержки процессов моделирования и проектирования устройств и систем космической связи</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПК-5.2. Разрабатывает инструменты и методы адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать</b><br/>основы инжиниринга программируемых логических интегральных схем (ПЛИС);</p> <p><b>Уметь</b><br/>разрабатывать инструменты и методы адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС</p> <p><b>Владеть</b><br/>практикой применения современных методов и технологий инжиниринга при проектировании цифровых систем и устройств на основе ПЛИС;<br/>практикой применения современных методов и технологий программного инжиниринга при проектировании цифровых систем и устройств на основе микроконтроллеров;</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**В результате освоения практики обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                                |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                  |
| 3.1.1      | основные понятия и определения методологии управления программными проектами;                                                                  |
| 3.1.2      | основные процессы и задачи современной технологии управления программными проектами;                                                           |
| 3.1.3      | общие характеристики и задачи современных информационных технологий менеджмента по созданию наукоемкой продукции;                              |
| 3.1.4      | основы проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации в области космических информационных систем; |
| 3.1.5      | общие требования к организации и управлению программными проектами;                                                                            |
| 3.1.6      | основы процесса управления результатами НИОКР в области проектирования устройств и систем космической связи;                                   |
| 3.1.7      | основы построения процессов организационного и технологического обеспечения проектирования устройств и систем космической связи.               |
| 3.1.8      | основы инжиниринга программируемых логических интегральных схем (ПЛИС);                                                                        |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                  |
| 3.2.1      | осуществлять на практике организационное и технологическое обеспечение проектирования устройств и систем космической связи;                    |

|            |                                                                                                                                                            |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                            |
| 3.3.1      | навыками организация и управления программными проектами с использованием современных инструментальных средств;                                            |
| 3.3.2      | навыками работы с прикладными программными продуктами поддержки процесса управления проектами;                                                             |
| 3.3.3      | навыками работы с прикладными программными продуктами поддержки процесса автоматизированного проектирования устройств и систем космической связи;          |
| 3.3.4      | навыками применения современных CASE-технологий при разработке предложений по улучшению типовых процессов жизненного цикла программных проектов;           |
| 3.3.5      | навыками работы с прикладными программными продуктами поддержки процесса моделирования устройств и систем космической связи;                               |
| 3.3.6      | практикой применения современных методов и технологий инжиниринга при проектировании цифровых систем и устройств на основе ПЛИС;                           |
| 3.3.7      | практикой применения современных методов и технологий программного инжиниринга при проектировании цифровых систем и устройств на основе микроконтроллеров; |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ |                                                                                                                                                                          |                |       |             |                                                              |                |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|--------------------------------------------------------------|----------------|
| Код занятия                        | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература                                                   | Форма контроля |
|                                    | <b>Раздел 1. Организационный этип</b>                                                                                                                                    |                |       |             |                                                              |                |
| 1.1                                | Составление и согласование с профильными организациями рабочего графика (плана) (экскурсионной части) /Тема/                                                             | 4              | 0     |             |                                                              |                |
| 1.2                                | Составление и согласование с профильными организациями рабочего графика (плана) (экскурсионной части) /КВР/                                                              | 4              | 4     |             | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1              |                |
| 1.3                                | Организационное собрание студентов с руководителем прак-тики от университета, ознакомление с рабочим графиком (планом), выдача и уточнение индивидуальных заданий /Тема/ | 4              | 0     |             |                                                              |                |
| 1.4                                | Организационное собрание студентов с руководителем прак-тики от университета, ознакомление с рабочим графиком (планом), выдача и уточнение индивидуальных заданий /КВР/  | 4              | 2     |             | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Л3.2<br>Э1      |                |
|                                    | <b>Раздел 2. Экскурсионная часть</b>                                                                                                                                     |                |       |             |                                                              |                |
| 2.1                                | Экскурсионные посещения профильных организаций для ознакомления с их деятельностью в соответствии с рабочим графиком (планом) /Тема/                                     | 4              | 0     |             |                                                              |                |
| 2.2                                | Экскурсионные посещения профильных организаций для ознакомления с их деятельностью в соответствии с рабочим графиком (планом) /КВР/                                      | 4              | 4     |             | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 | Опрос          |
| 2.3                                | Сбор, обработка и систематизация материалов о деятельности профильных организаций /Тема/                                                                                 | 4              | 0     |             |                                                              |                |
| 2.4                                | Сбор, обработка и систематизация материалов о деятельности профильных организаций /КВР/                                                                                  | 4              | 3     |             | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2Л3.3<br>Э1              | Отчет          |
|                                    | <b>Раздел 3. Индивидуальное задание на практику</b>                                                                                                                      |                |       |             |                                                              |                |
| 3.1                                | Выполнение индивидуального задания на практику, изучение литературы и иных источников /Тема/                                                                             | 4              | 0     |             |                                                              |                |

|     |                                                                                                                 |   |      |  |                                                              |               |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|--|--------------------------------------------------------------|---------------|
| 3.2 | Выполнение индивидуального задания на практику, изучение литературы и иных источников /КВР/                     | 4 | 46   |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 | Отчет         |
| 3.3 | Консультирование с руководителем практики /Тема/                                                                | 4 | 0    |  |                                                              |               |
| 3.4 | Консультирование у руководителя практики /ЗаО/                                                                  | 4 | 8,75 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 | Собеседование |
|     | <b>Раздел 4. Оформление отчета и защита результатов практики</b>                                                |   |      |  |                                                              |               |
| 4.1 | Оформление отчета, подготовка доклада и презентации по результатам практики, защита результатов практики /Тема/ | 4 | 0    |  |                                                              |               |
| 4.2 | Оформление отчета, доклада и презентации /Кнс/                                                                  | 4 | 2    |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 | Опрос         |
| 4.3 | Защита результатов практики /ИКР/                                                                               | 4 | 0,25 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2Л3.3<br>Э1              | Защита отчета |

#### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКИ

Оценочные материалы представлены в приложении.

#### 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 | Маклецов С. В.,<br>Старшинова Т. А. | Электронное обучение - новое средство реализации интегративного и дифференцированного подходов (на примере бакалавров, обучающихся по направлению подготовки «Математика и компьютерные науки») | Казань:<br>Казанский национальный исследовательский технологический университет,<br>2015, 149 с. | 978-5-7882-1833-5,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/64043.html">http://www.iprbookshop.ru/64043.html</a> |
| Л1.2 | Соловьев Н. А.,<br>Юркевская Л. А.  | Введение в программную инженерию : учебное пособие                                                                                                                                              | Оренбург:<br>Оренбургский государственный университет,<br>ЭБС АСВ,<br>2017, 112 с.               | 978-5-7410-1685-5,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/71267.html">http://www.iprbookshop.ru/71267.html</a> |
| Л1.3 | Адамс Д. Р., Флойд К. С.            | Основы работы с XHTML и CSS                                                                                                                                                                     | Москва:<br>Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ),<br>2016, 567 с.              | 2227-8397,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/73699.html">http://www.iprbookshop.ru/73699.html</a>         |



|                                                                                                                             |                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.4                                                                                                                        | Бодров О.А., Гусев С.И., Таганов А.И.                                                           | Производственная практика. Эксплуатационная практика : метод. указ.                                                                                                         | Рязань, 2023, 32с.; прил.                                                                                 | , 1                                                                                                        |
| 6.1.2. Дополнительная литература                                                                                            |                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                            |
| №                                                                                                                           | Авторы, составители                                                                             | Заглавие                                                                                                                                                                    | Издательство, год                                                                                         | Количество/название ЭБС                                                                                    |
| Л2.1                                                                                                                        | Золотов С. Ю.                                                                                   | Проектирование информационных систем : учебное пособие                                                                                                                      | Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013, 88 с. | 978-5-4332-0083-8, <a href="http://www.iprbookshop.ru/13965.html">http://www.iprbookshop.ru/13965.html</a> |
| Л2.2                                                                                                                        | Липаев В. В.                                                                                    | Документирование сложных программных комплексов : электронное дополнение к учебному пособию «программная инженерия сложных заказных программных продуктов» (для бакалавров) | Саратов: Вузовское образование, 2015, 115 с.                                                              | 2227-8397, <a href="http://www.iprbookshop.ru/27294.html">http://www.iprbookshop.ru/27294.html</a>         |
| 6.1.3. Методические разработки                                                                                              |                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                            |
| №                                                                                                                           | Авторы, составители                                                                             | Заглавие                                                                                                                                                                    | Издательство, год                                                                                         | Количество/название ЭБС                                                                                    |
| Л3.1                                                                                                                        | Зудилова Т. В., Буркова М. Л.                                                                   | Web-программирование HTML                                                                                                                                                   | Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2012, 70 с.                                                            | 2227-8397, <a href="http://www.iprbookshop.ru/65748.html">http://www.iprbookshop.ru/65748.html</a>         |
| Л3.2                                                                                                                        |                                                                                                 | Основы работы с HTML                                                                                                                                                        | Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, 208 с.                             | 2227-8397, <a href="http://www.iprbookshop.ru/73698.html">http://www.iprbookshop.ru/73698.html</a>         |
| Л3.3                                                                                                                        |                                                                                                 | Основы работы с HTML                                                                                                                                                        | Москва: ИНТУИТ, 2016, 208 с.                                                                              | , <a href="https://e.lanbook.com/book/100328">https://e.lanbook.com/book/100328</a>                        |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"                                                   |                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                            |
| Э1                                                                                                                          | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU                                                      |                                                                                                                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                            |
| 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                                                                                                                                                                    |                                                                                                           |                                                                                                            |
| Adobe Acrobat Reader                                                                                                        |                                                                                                 | Свободное ПО                                                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                            |
| Inkscape                                                                                                                    |                                                                                                 | Свободное ПО                                                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                            |
| OpenOffice                                                                                                                  |                                                                                                 | Свободное ПО                                                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                            |
| Python                                                                                                                      |                                                                                                 | Свободное ПО                                                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                            |
| Pascal                                                                                                                      |                                                                                                 | Свободное ПО                                                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                            |
| Firefox                                                                                                                     |                                                                                                 | Свободное ПО                                                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                            |
| Операционная система Windows XP                                                                                             |                                                                                                 | Microsoft Imagine, номер подписки 700102019, бессрочно                                                                                                                      |                                                                                                           |                                                                                                            |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем                                                                             |                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                            |
| 6.3.2.1                                                                                                                     | Система КонсультантПлюс <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>         |                                                                                                                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                            |
| 6.3.2.2                                                                                                                     | Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> |                                                                                                                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                            |

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 21 бизнес-инкубатор. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы 12 мест, 2 экрана, доска, 12 компьютеров (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ |
| 2 | 260 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных Специализированная мебель (15 посадочных мест), аудиторная доска, экран, проектор, ПК: 10 шт.<br>Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.                                                                                                                                    |

|                                              |
|----------------------------------------------|
| 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ        |
| Методические указания приведены в приложении |

|                                                   |                                                                                                     |                             |                 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"               |                                                                                                     |                             |                 |
| ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ            |                                                                                                     |                             |                 |
| ПОДПИСАНО<br>ЗАВЕДУЮЩИМ<br>КАФЕДРЫ                | <b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ</b> , Гусев Сергей Игоревич,<br>Проректор по научной работе и инновациям | <b>24.07.26</b> 16:28 (MSK) | Простая подпись |
| ПОДПИСАНО<br>ЗАВЕДУЮЩИМ<br>ВЫПУСКАЮЩЕЙ<br>КАФЕДРЫ | <b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ</b> , Гусев Сергей Игоревич,<br>Проректор по научной работе и инновациям | <b>24.07.26</b> 16:28 (MSK) | Простая подпись |