

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ  
 УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИШНКБ

Д.А. Седнев

«30» 06 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПРИЕМ 2019 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

| Тип практики                                         | Производственно-технологическая практика                                                                                   |         |   |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|
| Направление подготовки/специальность                 | 12.04.01 Приборостроение                                                                                                   |         |   |
| Образовательная программа (направленность (профиль)) | Промышленная томография сложных систем                                                                                     |         |   |
| Специализация                                        | Информационно-измерительная техника и технологии неразрушающего контроля, Приборы и методы контроля качества и диагностики |         |   |
| Уровень образования                                  | высшее образование – магистратура                                                                                          |         |   |
| Период прохождения                                   | с 23 по 28 неделю 2020/2021 учебного года                                                                                  |         |   |
| Курс                                                 | 2                                                                                                                          | семестр | 4 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)          | 9                                                                                                                          |         |   |
| Продолжительность недель / академических часов       | 6 недель/324 часов                                                                                                         |         |   |
| Виды учебной деятельности                            | Временной ресурс                                                                                                           |         |   |
| Контактная работа, ч                                 | -                                                                                                                          |         |   |
| Самостоятельная работа, ч                            | 324                                                                                                                        |         |   |
| ИТОГО, ч                                             | 324                                                                                                                        |         |   |

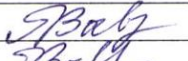
Вид промежуточной аттестации

Диф.  
зачет

Обеспечивающее  
подразделение

ОКД

Заведующий кафедрой –  
 руководитель отделения на правах  
 кафедры отделения контроля и  
 диагностики  
 Руководитель ООП  
 Преподаватель

|                                                                                      |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|  | А.П. Суржиков |
|   | Г.В. Вавилова |
|   | Г.В. Вавилова |
|   | О.В. Гальцева |

2020 г.

## 1. Цели практики

Целями практики является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенций |                                                                                                                                                                                                                              | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                | Код индикатора                    | Наименование индикатора достижения                                                                                                                                                                                           | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                       |
| УК(У)-3         | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                         | И.УК(У)-3.1                       | Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов                                                                                           | УК(У)-3.1.31                                                | Знает психологию поведения людей в группе                                                                                                                                                                          |
|                 |                                                                                                                                                                |                                   |                                                                                                                                                                                                                              | УК(У)-3.1.У1                                                | Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями                                                                                                 |
|                 |                                                                                                                                                                |                                   |                                                                                                                                                                                                                              | УК(У)-3.1.В1                                                | Владеет навыками работы в команде                                                                                                                                                                                  |
|                 |                                                                                                                                                                | И.УК(У)-3.2                       | Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий | УК(У)-3.2.У1                                                | Умеет учитывать с в своей социальной и профессиональной деятельности интересы участников команды при работе над проектом                                                                                           |
|                 |                                                                                                                                                                |                                   |                                                                                                                                                                                                                              | УК(У)-3.2.В1                                                | Владеет навыками корректировки своих действий с учетом интересов проекта и участников команды                                                                                                                      |
|                 |                                                                                                                                                                | И.УК(У)-3.3                       | Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий                                                                                                                                                   | УК(У)-3.3.У1                                                | Умеет предвидеть результаты (последствия) личных и коллективных действий при командной работе над проектом                                                                                                         |
|                 |                                                                                                                                                                | И.УК(У)-3.4                       | Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений                                                                                        | УК(У)-3.4.31                                                | Знает основные принципы делегирования полномочий                                                                                                                                                                   |
|                 |                                                                                                                                                                |                                   |                                                                                                                                                                                                                              | УК(У)-3.4.У1                                                | Умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта                                                                                                              |
|                 |                                                                                                                                                                |                                   |                                                                                                                                                                                                                              | УК(У)-3.4.В1                                                | Владеет навыками делегирования полномочий в группе                                                                                                                                                                 |
| УК(У)-4         | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия | И.УК(У)-4.2                       | Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные                                                                                               | УК(У)-4.2.31                                                | Знает основы структурирования доклада и подготовки презентаций, в том числе и на иностранном языке, принятых в международной среде                                                                                 |
|                 |                                                                                                                                                                |                                   |                                                                                                                                                                                                                              | УК(У)-4.2.У1                                                | Умеет аргументировано и ясно составлять и представлять техническую и научную информацию, в том числе на иностранном языке                                                                                          |
|                 |                                                                                                                                                                |                                   |                                                                                                                                                                                                                              | УК(У)-4.2В1                                                 | Владеет опытом представления результатов академической и профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке                                                                                           |
| ПК(У)-1         | Способен осуществлять контроль качества на всех этапах жизненного цикла изделия применением приборов и систем измерения и контроля                             | И. ПК(У)-1.1                      | Демонстрирует способность к эксплуатации, своевременной диагностике и ремонту приборов и систем измерения и контроля                                                                                                         | ПК(У)-1.1. 31                                               | Знает метрологическое обеспечение приборов и систем измерения и контроля при их эксплуатации                                                                                                                       |
|                 |                                                                                                                                                                |                                   |                                                                                                                                                                                                                              | ПК(У)-1.1. У1                                               | Умеет реализовывать отдельные этапы ввода в эксплуатацию, использования, технического обслуживания и ремонта обслуживания приборов и систем измерения и контроля, включая метрологические операции различного рода |
|                 |                                                                                                                                                                |                                   |                                                                                                                                                                                                                              | ПК(У)-1.1. В1                                               | Владеет навыками ввода в эксплуатацию, своевременной диагностики работоспособности и технического обслуживания приборов и систем измерения и контроля                                                              |
|                 |                                                                                                                                                                | И. ПК(У)-1.2                      | Демонстрирует способность к                                                                                                                                                                                                  | ПК(У)-1.2. 31                                               | Знает этапы жизненного цикла изделия                                                                                                                                                                               |
|                 |                                                                                                                                                                |                                   |                                                                                                                                                                                                                              | ПК(У)-1.2. У1                                               | Умеет разрабатывать систему контроля                                                                                                                                                                               |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенций |                                                                                              | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                 |
|-----------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                          | Код индикатора                    | Наименование индикатора достижения                                                           | Код                                                         | Наименование                                                                                    |
|                 |                          |                                   | разработке, внедрению и реализации контроля качества на всех этапах жизненного цикла изделия |                                                             | (или ее часть) параметров изделий на различных этапах жизненного цикла изделия                  |
|                 |                          |                                   |                                                                                              | ПК(У)-1.2. В1                                               | Владеет навыками контроля отдельных параметров изделия на различных этапах его жизненного цикла |

## 2. Место практики в структуре ООП

Практика относится к вариативной части Блока 2 учебного плана образовательной программы.

## 3. Вид практики, способ, форма и место ее проведения

**Вид практики:** производственная.

**Тип практики:** Производственно-технологическая практика.

**Формы проведения:** Дискретно (по периоду проведения практики) - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

**Способ проведения практики:** стационарная и выездная.

**Места проведения практики:** профильные организации или структурные подразделения университета.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам предоставляются места практик с учетом их состояния здоровья и требований по доступности (в соответствии с рекомендациями ИПРА, относительно рекомендованных условий труда).

## 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

При прохождении практики будут сформированы следующие результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения при прохождении практики |                                                                                                                                                          | Индикатор достижения компетенции                         |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Код                                                      | Наименование                                                                                                                                             |                                                          |
| РП-1                                                     | Применять теоретические знания для решения профессиональных задач в области контроля качества на различных этапах жизненного цикла изделия               | И. ПК(У)-1.1                                             |
| РП-2                                                     | Участвовать в различных производственных процессах, связанных с деятельностью организации в рамках направления «Приборостроение»                         | И. ПК(У)-1.1                                             |
| РП-3                                                     | Использовать контрольно-измерительные приборы для решения профессиональных задач                                                                         | И. ПК(У)-1.1<br>И. ПК(У)-1.2                             |
| РП-4                                                     | Получать, обрабатывать, анализировать и интерпретировать данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях в профессиональной сфере | И. ПК(У)-1.2                                             |
| РП-5                                                     | Работать в команде, в том числе самостоятельно организовывать работу в команде                                                                           | И.УК(У)-3.1<br>И.УК(У)-3.2<br>И.УК(У)-3.3<br>И.УК(У)-3.4 |
| РП-6                                                     | Представлять и публично защищать результаты своей работы в виде отчета и презентации                                                                     | И.УК(У)-4.2                                              |

## 5. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

| № недели | Этапы практики, краткое содержание (виды работ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Формируемый результат обучения |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1        | Подготовительный этап: <ul style="list-style-type: none"><li>– прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка;</li><li>– экскурсия по предприятию (лабораторию);</li><li>– знакомство с подразделением, в котором проводится практика, спецификой его работы;</li><li>– организация рабочего места для студента.</li></ul> | РП-1, РП-2                     |
| 2        | Основной этап / Выполнение индивидуального задания: <ul style="list-style-type: none"><li>– сбор и изучение литературных данных по тематике практики;</li><li>– сбор (наблюдения, измерения и др.), обработка и анализ полученной информации непосредственно на рабочем месте, как под руководством руководителя практики, так и самостоятельно;</li><li>– выполнение индивидуального задания.</li></ul>                                 | РП-1, РП-2, РП-3, РП-4, РП-5   |
| 3        | Заключительный: <ul style="list-style-type: none"><li>– обработка и систематизация фактического, экспериментального и литературного материала;</li><li>– оформление отчета по практике и презентации.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                          | РП-4, РП - 6                   |

## 6. Формы отчетности по практике

По окончании практики, обучающиеся предоставляют пакет документов, который включает в себя:

- дневник обучающегося по практике;
- отчет о практике.

## 7. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по практике в форме дифференцированного зачета проводится в виде защиты отчета по практике.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике является неотъемлемой частью настоящей программы практики и представлен отдельным документом в приложении.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 8.1. Учебно-методическое обеспечение

#### Основная литература

1. Ким К. К. Средства электрических измерений и их поверка: учебное пособие / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков ; под редакцией К. К. Кима. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 316 с. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/107287> (дата обращения: 04.03.2019). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

2. Клаассен К. Б. Основы измерений. Датчики и электронные приборы: учебное пособие / К. Б. Клаассен, Е. В. Воронов, А. Л. Ларин. – 4-е изд. – Долгопрудный: Интеллект, 2012. – 352 с. – Текст: электронный. – URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/413191> (дата обращения: 04.03.2019). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

3. Богомолова С. А. Метрология и измерительная техника. Технические требования к средствам измерений: учебник / С. А. Богомолова, И. В. Муравьева. – Москва: МИСИС,

2019. – 172 с. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/128992> (дата обращения: 04.03.2019). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

4. Алешин Н.П. Физические методы неразрушающего контроля сварных соединений: учебник / Н.П. Алешин. — 2-е изд. — Москва: Машиностроение, 2013. — 576 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/63211> (дата обращения: 02.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

5. Федоров Б. В. Организация службы неразрушающего контроля и диагностики: учебное пособие / Б. В. Федоров. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2013. — 202 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64532> (дата обращения: 02.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

#### **Дополнительная литература**

6. Адлер, Ю. П. Методология и практика планирования эксперимента в России: монография [Электронный ресурс] / Адлер Ю. П., Грановский Ю. В. — МИСИС, 2016. — 182 с. — Книга из коллекции МИСИС - Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-87623-990-7.

### **8.2. Информационное и программное обеспечение**

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

2. Электронно-библиотечные системы (ЭБС) доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/ebc>

3. Базы научного цитирования доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/scientific-citation-bases>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

WinDjView; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Design Science MathType 6.9 Lite; MathWorks MATLAB Full Suite R2017b; Document Foundation LibreOffice; Far Manager; Google Chrome; Mozilla Firefox ESR; PTC Mathcad 15 Academic Floating; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Visual Studio 2019 Community; NI LabVIEW 2009 ASL; Microsoft Visual Studio 2019 Community; Oracle VirtualBox; Tracker Software PDF-XChange Viewer

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

При проведении практики на базе ТПУ в учебном процессе используется следующее:

| №  | Наименование специальных помещений                                                                                                                                                                                               | Наименование оборудования                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная аудитория)<br><br>634028, Томская область, г. Томск, Савиных улица, д. 7, 506 | Комплект учебной мебели на 42 посадочных мест;<br><br>Проектор Panasonic PT-VX400E - 1 шт.; Настенный моторизованный экран для проектора Projecta Cjmpact Electrol 183*240 - 1 шт.; Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт. |

|    |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс)<br>634028, Томская область, г. Томск, Савиных улица, д. 7, 505 | Комплект учебной мебели на 13 посадочных мест;<br>Вольтметр универсальный цифровой APPA 109N USB - 4 шт.;<br>Портативный измеритель RLC E7-22 - 5 шт.; Компьютер INTANT i3240_T - 12 шт.; Экран настенный рулонный GEHA - 1 шт.; Цифровой мультиметр 109N - 3 шт.; Источник питания GPS-4251 - 4 шт.; Источник питания GPS-4303 - 1 шт.; Проектор Toshiba X3000 - 1 шт.; Осциллограф GDS-820S - 2 шт.; Генератор сигналов SFG-2104 - 3 шт.; Осциллограф GDS-806S - 7 шт.; Генератор сигналов специальной формы SFG-2104 - 6 шт.; Тумба стационарная - 1 шт. |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

При проведении практики на базе предприятий-партнеров используемое материально-техническое обеспечение должно обеспечивать формирование необходимых результатов обучения по программе.

*Материально-техническое обеспечение практики  
(при проведении практики на базе предприятий-партнеров)*

| №  | Наименование предприятия<br>(производственные объекты предприятия)                                                               | Реквизиты договора (наименование договора, номер, дата, срок действия договора)                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | АО "Научно-исследовательский институт полупроводниковых приборов"                                                                | Договор об организации практики № 19925 от 30.10.2014. Срок действия договора – бессрочно.           |
| 2. | АО "Научно-производственный центр "Полюс", г. Томск                                                                              | Договор об организации практики № 415-общ от 02.03.2017. Срок действия договора до 31.12.2021        |
| 3. | ФБУ " Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытания в Томской области" (ФБУ "Томский ЦСМ"), г. Томск | Договор об организации практики № 30-д/общ/19 от 18.03.2019. Срок действия договора до 30.06.2020    |
| 4. | АО "Fargonaazot", г. Фергана, Узбекистан                                                                                         | Договор о сотрудничестве № 14252 от 22.07.2015 Срок действия договора – бессрочно.                   |
| 5. | ЗАО "НПФ "Микран", г. Томск                                                                                                      | Договор о сотрудничестве № 32410 от 26.12.2013. Срок действия договора – бессрочно.                  |
| 6. | ООО "Технология"                                                                                                                 | Договор об организации практики № 33-д/общ/19. Срок действия договора до 31.12.2023                  |
| 7. | АО "Томский электротехнический завод" (АО "ТЭТЗ")                                                                                | Договор об организации практики № 50-д/общ/19 от 17.05.2019.<br>Срок действия договора до 01.05.2024 |
| 8. | ООО Научно-производственное предприятие "Томская электронная компания"                                                           | Договор об организации практики № 28-д/общ/19 от 06.03.2018.<br>Срок действия договора до 31.12.2024 |
| 9. | ООО "Корпорация Западная Сибирь"                                                                                                 | Договор о сотрудничестве № 583-общ от 30.03.2017.Срок действия договора – 30.08.2020                 |

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 12.04.01 – «Приборостроение», образовательная программа «Промышленная томография сложных систем», профиль «Информационно-измерительная техника и технологии неразрушающего контроля», «Приборы и методы контроля качества и диагностики» приёма 2019 г., очная форма обучения.

Разработчик(и):

| Должность        |        | ФИО           |
|------------------|--------|---------------|
| доцент ОКД ИШНКБ | К.т.н. | Г.В. Вавилова |
| доцент ОКД ИШНКБ | К.т.н. | О.В. Гальцева |

Программа одобрена на заседании выпускающего отделения контроля и диагностики ИШНКБ (протокол от «24» июня 2019 г. №27).

Заведующий кафедрой – руководитель отделения  
на правах кафедры  
отделения контроля и диагностики,  
д.ф.-м.н., профессор

 / А.П. Суржиков /

**Лист изменений рабочей программы практики:**

| Учебный год                 | Содержание /изменение                                                                                                                                                             | Обсуждено на заседании<br>ОКД<br>(протокол) |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 2020/2021<br>учебный<br>год | Обновлен перечень предприятий-партнеров, с которыми заключены договора на проведение практик, внесены изменения в п. 9.                                                           | № 5 от 26.06.2020г.                         |
| 2020/2021<br>учебный<br>год | 1. Обновлено программное обеспечение<br>2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем<br>3. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС | № 5 от 26.06.2020г.                         |
|                             |                                                                                                                                                                                   |                                             |
|                             |                                                                                                                                                                                   |                                             |
|                             |                                                                                                                                                                                   |                                             |



**Ввести изменение с 2020/2021 учебного года****Изменение в РП практики «Производственно-технологическая практика (производственная)» от 26.06.2020г**

*Внести изменения в настоящей РПв п.9 и изложить в следующей редакции:*

*Материально-техническое обеспечение практики  
(при проведении практики на базе предприятий-партнеров)*

| №   | Наименование предприятия<br>(производственные объекты предприятия)                                                          | Реквизиты договора (наименование договора, номер, дата, срок действия договора)                                            |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | АО "Научно-исследовательский институт полупроводниковых приборов"                                                           | Договор об организации практики № 19925 от 30.10.2014.<br>Срок действия договора – бессрочно.                              |
| 2.  | АО "Научно-производственный центр "Полюс", г. Томск                                                                         | Договор об организации практики № 415-общ от 02.03.2017. Срок действия договора до 31.12.2021                              |
| 3.  | АО "Fargonaazot", г. Фергана, Узбекистан                                                                                    | Договор об организации практики № 16-д/общ/20 от 29.05.2020<br>Срок действия договора до                                   |
| 4.  | ЗАО "НПФ "Микран", г. Томск                                                                                                 | Договор о сотрудничестве № 32410 от 26.12.2013. Срок действия договора – бессрочно.                                        |
| 5.  | ООО "Технология"                                                                                                            | Договор об организации практики № 33-д/общ/19<br>. Срок действия договора до 31.12.2023                                    |
| 6.  | АО "Томский электротехнический завод" (АО "ТЭТЗ")                                                                           | Договор об организации практики № 50-д/общ/19 от 17.05.2019.<br>Срок действия договора до 01.05.2024                       |
| 7.  | ООО Научно-производственное предприятие "Томская электронная компания"                                                      | Договор об организации практики № 28-д/общ/19 от 06.03.2018.<br>Срок действия договора до 31.12.2024                       |
| 8.  | ООО "Нижевартовский центр по техническому освидетельствованию оборудования и промышленной экспертизе объектов" (ООО "НЦТО") | Договор об организации практики № 31-д/общ/19 от 26.03.2019. Срок действия договора до 31.12.2020. С пролонгацией на 1 год |
| 9.  | ОАО "Омский научно-исследовательский институт приборостроения"                                                              | Договор о стратегическом партнерстве № 254ю от 05.06.2013. Срок действия договора – бессрочно.                             |
| 10. | ООО «Томский кабельный завод»                                                                                               | Договор о стратегическом партнерстве № 10461 от 31.07.2014. Срок действия договора – бессрочно.                            |