МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ

ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЮТИ ТПУ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С. А. Солодский

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПРИЕМ 2024 г.**

**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ЗАОЧНАЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип практики** | Учебная практика по развитию цифровых компетенций |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Направление подготовки | 15.03.01 Машиностроение | | | | |
| Основная профессиональная образовательная программа | Оборудование и технология сварочного производства | | | | |
| Уровень образования | высшее образование – бакалавриат | | | | |
| Период прохождения | с 44 по 47 неделю 2025/2026 учебного года | | | | |
| Курс | 2 | семестр | | 4 | |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) | 6 | | | | |
| Продолжительность недель | 4 | | | | |
| Виды учебной деятельности | Временной ресурс | | | | |
| Контактная работа, ч | \* | | | | |
| Самостоятельная работа, ч | \*\* | | | | |
| ИТОГО, ч | 216 | | | | |
|  |  | | | | |
| Вид промежуточной аттестации | Диф. зачет | | Обеспечивающее подразделение | | ОПТ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры ОПТ |  | А. А. Сапрыкин |
| Руководитель ОПОП |  | Д. П. Ильященко |
| Преподаватель |  | А. В. Крюков |

# Цели практики

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

| Код компетенции | Наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенций | | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции) | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код | Наименование | Код | Наименование |
| ОПК(У)-2 | Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности | И.ОПК(У)-  2.2 | Применяет современные информационные технологии, программное обеспечение и средства разработки программ при решении задач профессиональной деятельности | ОПК(У)-  2.2В1 | Владеет опытом использования программного обеспечения и средств разработки программ при решении задач в учебной и профессиональной деятельности. |
| ОПК(У)-  2.2У1 | Умеет применять компьютерную технику и информационно-коммуникационные технологии для поиска информации и решении задач в своей учебной и профессиональной деятельности |
| ОПК(У)-  2.2З1 | Знает основные классы программного обеспечения и средств информационных технологий |

# Место практики в структуре ОПОП

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

# Вид практики, способ, форма и место ее проведения

**Вид практики:** учебная практика

**Тип практики:** учебная практика по развитию цифровых компетенций

**Формы проведения:** дискретно (по виду практики) – путём выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

**Способ проведения практики:**

**Места проведения практики:**

* Профильные организации;
* 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).

# Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

После прохождения практики будут сформированы результаты обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Планируемые результаты обучения при прохождении практики | | Индикатор достижения компетенции |
| Код | Наименование |
| РП-1 | Применять методы цифровой гигиены для обеспечения защиты личных данных при работе в социальных и глобальных сетях. Выполнять защиту создаваемой документации с помощью различных средств защиты информации и защиты личных данных. Знать опасности и угрозы, возникающие в процессе использования компьютерных средств и средств связи в современных информационных технологиях. | И.ОПК(У)-2.2 |
| РП-2 | Решать учебные и инженерные задачи с применением современных технических средств и прикладных программ | И.ОПК(У)-2.2 |
| РП-3 | Использовать информационные технологии для решения задач автоматизированного проектирования | И.ОПК(У)-2.2 |

# Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

| №  недели | Этапы практики  краткое содержание (виды работ) | Формируемый результат обучения |
| --- | --- | --- |
|
| 1 | Подготовительный этап:   * Проведение лекций на темы информационной безопасности и цифровой гигиены, новых цифровых технологий хранения и обработки данных; выполнение четырех заданий, связанных с подготовкой документов и обеспечением защиты в них информации и личных данных | РП-1 |
| 2 | Основной этап / Выполнение индивидуального задания:   * этап сбора информации: 3D моделирование разных твердых тел; - выполнение проектирования с принятием во внимание материала, используемого для создания изделия | РП-2  РП-3 |
| 3 | Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа:   * сбор необходимых справочных и нормативно-правовых данных | РП-2  РП-3 |
| 4 | Заключительный:   * оценка результатов прохождения практики руководителем от предприятия; оформление необходимой документации; подготовка отчета по практике; защита отчета по практике, в форме устного выступления перед комиссией | РП-2  РП-3 |

# Формы отчетности по практике

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

* дневник обучающегося по практике;
* отчет о практике.

# 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.

# Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

## Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Анамова, Р. Р. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для вузов / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой.2-е изд. — Москва : Юрайт, 2024. — 226 с. — (Высшее образование).. – URL: https://urait.ru/bcode/537164
2. Баранова, Е.К. Основы информационной безопасности : Учебник / Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики"1. — Москва : Издательский Центр РИОР, 2025. — 202 с. — (СПО). — Среднее профессиональное образование.. – URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=451828
3. Редькина, Н. С. Основы информационной культуры и информационной безопасности : Учебное пособие / Новосибирский государственный педагогический университет1. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025. — 193 с. — (Среднее профессиональное образование). — Среднее профессиональное образование.. – URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=453103

Дополнительная литература

1. Миллер, Е. С. Основы проектирования механизмов приводов машин и аппаратов пищевых систем. Практикум / Миллер Е. С.,Крюк Р. В.Кемерово : КемГУ, 2024. — 110 с. — Книга из коллекции КемГУ - Технологии пищевых производств.. – URL: https://e.lanbook.com/book/420722

## Информационное и программное обеспечение

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

1. Первый машиностроительный портал.Содержит сведения о машиностроительных предприятиях, технические документы (ГОСТы, ОСТЫ, ТУ, Марочник металлов и сплавов), гиперссылки на сайты предприятий. На портале организован отраслевой форум.. URL: http://www.1bm.ru
2. В Масштабе.ру: инженерный портал, содержащий новости науки и техники, чертежи, ГОСТы и техническую литературу. URL: http://vmasshtabe.ru
3. Сайт для проектировщиков. URL: www.dwg.gu

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

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

LibreOffice

Yandex browser

Компас 3D

# Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При проведении практики на базе ТПУ используется следующее оборудование:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование специальных помещений** | **Наименование оборудования** |
| 1. | Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс)  652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Московская, д. 17 аудитория 21 | Комплект учебной мебели на 11 посадочных мест. компьютер (2 шт.). |

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики основной профессиональной образовательной программы «Оборудование и технология сварочного производства» по направлению 15.03.01 Машиностроение (прием 2024 г., заочная форма обучения).

Разработчик(и):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность | Подпись | ФИО |
|  |  | А. В. Крюков |

Программа одобрена на заседании Отделения промышленных технологий (протокол от 03.09.2024 г. №1).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры ОПТ |  | А. А. Сапрыкин |