

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ЮТИ

Чинахов Д.А.

« 25 » 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПРИЕМ 2019 г.
 ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Тип практики	Технологическая практика		
Направление подготовки/ специальность	15.03.01 Машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Оборудование и технология сварочного производства		
Специализация	Оборудование и технология сварочного производства		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Период прохождения	с 44 по 47 неделю 2021/2022 учебного года		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6 кредитов		
Продолжительность недель / академических часов	4 / 216		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	*		
Самостоятельная работа, ч	**		
ИТОГО, ч	216		

Вид промежуточной аттестации	диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
------------------------------	------------	------------------------------	-----

Руководитель ООП		Ильященко Д.П.
Преподаватель		Ильященко Д.П.

2020 г.

* - в соответствии с нормами времени, установленными Положением о расчете штатного расписания профессорско-преподавательского состава и иного персонала, привлекаемого к педагогической деятельности в учебных структурных подразделениях, формировании объема учебной нагрузки и иных видов работ преподавателей;

** - не более 54 часов в неделю (с учетом контактной работы)

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	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК(У)-7	Способностью оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК(У)- 7.35	Знать основы проектирования технологических процессов изготовления изделий
ПК(У)-11	Способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	ПК(У)-11.В3	Владеть навыками выбора и адаптации типового технологического процесса обработки детали
ПК(У)-19	Способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	ПК(У)-19.В1	Владеть навыками выбора универсального измерительного средства в зависимости от требуемой точности параметра

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:

– *Технологическая практика*

Формы проведения:

Дискретно (по виду практики) – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способ проведения практики: стационарная и выездная.

Места проведения практики: профильные организации или структурные подразделения университета.

№	Наименование предприятия (производственные объекты предприятия)	Реквизиты договора (наименование договора, номер, дата, срок действия договора)
1.	ФГУП "Российский Федеральный Ядерный Центр - Всероссийский научно-исследовательский институт	об организации практики, 31-д/общ, 27.03.2018, 31.12.2022

	технической физики имени академика Е. И. Забабахина" (ФГУП "РФЯЦ-ВНИИТФ")	
2.	ПАО "КАМАЗ"	об организации практики, № 39-д/общ/19 от 11.04.2019
3.	ФГУП "ПО "Октябрь"	об организации практики, № 45, 01.06.2018,31.12.2023
4.	КООА "Азот"	об организации практики, № 11-д/общ/20 от 18.03.2020, бессрочно
5.	АО "Чепецкий механический завод"	об организации практики, № 23-д/общ/19 от 22.02.2019, 21.02.2024
6.	ООО "Газпром трансгаз Томск"	об организации практики ЮТИ/3-1, 03.06.2019, 31.12.2020
7.	ОАО "Анжеромаш"	об организации практики 4/ЮТИ, 17.02.2020, 30.12.2022
8.	ПАО "Машиностроительный завод" (ПАО "МСЗ"), г. Электросталь	об организации практики, № 15-д/общ от 26.12.2017, 26.12.2022
9.	ООО «Юргинский машзавод»	Договор об организации практики № ЮТИ-43 от 23.10.2014 г. Срок действия договора – бессрочно.

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).

Лабораторный комплекс ЮТИ ТПУ
ООО «Юргинский машзавод»

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		Компетенция
Код	Наименование	
РП-1	Владеть навыками составления технологического процесса (тех. карты) на изготавливаемое изделие, согласно НТД, регламентирующей производство ОТУ.	ПК(У)-7
РП-2	Оценивать достоинств и недостатков технологического оборудования и характеристик технологических процессов	ПК(У)-11.
РП-3	Применять и обслуживать технологическое оборудование, средства автоматизации, управления и контроля	ПК(У)-19.

5. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ недели	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	Подготовительный этап: – прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка; – изучение размещения производственных объектов; – изучение технического оснащения отраслей предприятия.	
2	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: – этап сбора, обработки и анализа полученной информации;	РП-1 РП-2 РП-3

	<ul style="list-style-type: none"> – изучение основных технологических процессов по месту прохождения практики; – подбор детали из числа изготавливаемых по месту практики – описание детали; – определение обрабатываемых поверхностей; – подбор режущего, измерительного и вспомогательного инструмента и оборудования; – заполнение маршрутной и операционной карт обработки; – выполнение эскиза приспособления для одной операции. 	
3	<p>Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сбор необходимых экспериментальных, справочных и нормативно-правовых данных. 	РП-1
4	<p>Заключительный:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов прохождения практики руководителем от предприятия; – оформление необходимой документации; – подготовка отчета по практике; – защита отчета по практике на кафедре. 	РП-1 РП-2 РП-3

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. Федосов, С. А. Основы технологии сварки: учебное пособие / С. А. Федосов, И. Э. Оськин. — 2-е изд. — Москва : Машиностроение, 2017. — 125 с. — ISBN 978-5-9909179-3-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107157>.
2. Звонцов, И. Ф. Разработка технологических процессов изготовления деталей общего и специального машиностроения : учебное пособие / И. Ф. Звонцов, К. М. Иванов, П. П. Серебrenицкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 696 с. — ISBN 978-5-8114-4520-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121985>
3. Зубарев, Ю. М. Расчет и проектирование приспособлений в машиностроении : учебник / Ю. М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-

1803-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/61360>

4. Ковшов, А. Н. Технология машиностроения : учебник / А. Н. Ковшов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-0833-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/86015>

5. Научные основы технологии машиностроения : учебное пособие / А. С. Мельников, М. А. Тамаркин, Э. Э. Тищенко, А. И. Азарова ; под общей редакцией А. С. Мельникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-3046-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107945>

Дополнительная литература

1. Сысоев, С. К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов : учебное пособие / С. К. Сысоев, А. С. Сысоев, В. А. Левко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1140-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71767>

2. Тарабарин, О. И. Проектирование технологической оснастки в машиностроении : учебное пособие / О. И. Тарабарин, А. П. Абызов, В. Б. Ступко. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1421-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5859>

3. Оформление технологической документации: учебное пособие / А.В. Крюков, Д.П. Ильященко; Юргинский технологический институт. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2020. — 121 с.

4. Леонов, О. А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2921-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130492>

8.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Портал машиностроения. Интернет ресурс ориентированный на предоставление информации и сервисов организациям машиностроительной отрасли. На страницах портала представлены новостные и аналитические материалы по экономике отрасли, а также по методикам и решениям в области управления, маркетинга, разработки продукции, производства, снабжения и продаж в машиностроении. URL: <http://www.mashportal.ru/>.

2. 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. : сайт. — URL: <http://www.1bm.ru3>.

3. В Масштабе.ру: инженерный портал, содержащий новости науки и техники, чертежи, ГОСТы и техническую литературу. — URL: <http://vmasshtabe.ru/>

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

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**):

1. Libre Office
2. Windows
3. Chrome
4. Firefox ESR
5. PowerPoint
6. Acrobat Reader
7. Zoom
8. Компас-3D V16
9. SolidWorks,
10. СПРУТ ТП

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

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

Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
<p>Аудитория лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, текущего контроля, индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации, групповых консультаций</p> <p>652050 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Московская, д.17, корпус 3, 22</p>	<p>Доска аудиторная настенная – 1 шт., компьютер – 1 шт., проектор – 1шт., комплект учебной мебели на 30 посадочных места, экран – 1 шт., стол, стул преподавателя – 1 шт.</p>
<p>Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Компьютерный класс</p> <p>652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Московская, д.17, корпус 3, 21</p>	<p>Доска аудиторная настенная – 1 шт., компьютер – 15 шт., комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, стол – 8 шт., стол, стул преподавателя – 1 шт.</p>
<p>Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная лаборатория)</p> <p>652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Московская, д.176, лабораторный корпус</p>	<p>Многопостовой источник питания ВДМ – 1 шт., баласный реостат – 5 шт., сварочный пост для механизированной сварки в защитных газах – 5 шт., защитный газ (углекислый газ, аргон), электроды покрытые диаметром 3-5 мм, сварочная проволока диаметром 1,2 мм, пост для аргонодуговой сварки – 2 шт.</p>
<p>Практика проводится не в структурных подразделениях</p>	<p>ОАО "Алтай-кокс", г. Заринск, № 1127 от 06.02.2014г., АО "Дальневосточный завод "Звезда" (АО "ДВЗ "Звезда"), г. Большой камень, № 23-д/общ от 15.03.2018г., ПАО "КАМАЗ", г. Набережные Челны, № 39-д/общ/19 от 11.04.2019г., ПАО "Машиностроительный завод"</p>

	(ПАО "МСЗ"), г. Электросталь, № 15-д/общ от 26.12.2017г., ГК "Росатом", г. Москва, № 32964 от 05.08.2013г., ФГУП "Российский Федеральный Ядерный Центр - Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики имени академика Е. И. Забабахина" (ФГУП "РФЯЦ-ВНИИТФ"), г. Снежинск, № 31-д/общ, от 27.03.2018г., ФГУП "ПО "Октябрь", г. Каменск-Уральский, № 45, от 01.06.2018г., КОО "Азот", г. Кемерово, № 11-д/общ/20 от 18.03.2020г., АО "Чепецкий механический завод", г. Глазов, № 23-д/общ/19 от 22.02.2019г., ООО "Газпром трансгаз Томск", г. Томск, ЮТИ/3-1, 03.06.2019г., 31.12.2020г., ОАО "Анжеромаш", г. Анжеро-Судженск, 4/ЮТИ, 17.02.2020г.
--	--

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 (производственные объекты предприятия)	Реквизиты договора (наименование договора, номер, дата, срок действия договора)
1.	ФГУП "Российский Федеральный Ядерный Центр - Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики имени академика Е. И. Забабахина" (ФГУП "РФЯЦ-ВНИИТФ")	об организации практики, 31-д/общ, 27.03.2018, 31.12.2022
2.	ПАО "КАМАЗ"	об организации практики, № 39-д/общ/19 от 11.04.2019
3.	ФГУП "ПО "Октябрь"	об организации практики, № 45, 01.06.2018, 31.12.2023
4.	КОО "Азот"	об организации практики, № 11-д/общ/20 от 18.03.2020, бессрочно
5.	АО "Чепецкий механический завод"	об организации практики, № 23-д/общ/19 от 22.02.2019, 21.02.2024
6.	ООО "Газпром трансгаз Томск"	об организации практики ЮТИ/3-1, 03.06.2019, 31.12.2020
7.	ОАО "Анжеромаш"	об организации практики 4/ЮТИ, 17.02.2020, 30.12.2022
8.	ПАО "Машиностроительный завод" (ПАО "МСЗ"), г. Электросталь	об организации практики, № 15-д/общ от 26.12.2017, 26.12.2022
9.	ООО «Юргинский машзавод»	Договор об организации практики № ЮТИ-43 от 23.10.2014 г. Срок действия договора – бессрочно.

С полным списком договоров партнеров, можно ознакомиться (http://web.tpu.ru/webcenter/portal/opit/to_the_departments/contracts?_adf.ctrl-state=156ro9dims_4).

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 15.03.01 Машиностроение / образовательная программа


Оборудование и технология сварочного производства / специализация «Оборудование и технология сварочного производства» (приема 2019 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент		Ильященко Д.П.

Программа одобрена на заседании ОПТ (протокол от «06» июня 2019 г. № 8).

И.о. заместителя директора – начальник ОО ЮТИ, к.т.н.


_____ / С.А. Солодский /
подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании (протокол)
2020/2021 учебный год	<ol style="list-style-type: none">1. Обновлено программное обеспечение2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем3. Обновлено содержание разделов дисциплины4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	УМК ЮТИ от «18» июня 2020 г. № 8