

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

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ЮТИ

 Чинахов Д.А.
 «25» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

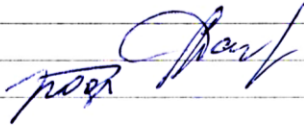
ПРИЕМ 2018г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Тип практики	Технологическая практика		
Направление подготовки	22.03.02 МЕТАЛЛУРГИЯ		
Образовательная программа	Металлургия черных металлов		
Специализация	Металлургия черных металлов		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Период прохождения	с 44 по 47 неделю 2020 /2021_ учебного года		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
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
 Преподаватель

	Сапрыкин А.А.
	Родзевич А.П.

2020г.

* - 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)-10	Способен осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	ПК(У)-10.B19	Владеть навыками управления технологическими процессами металлургического производства
		ПК(У)-10.U19	Уметь корректировать технологические процессы
		ПК(У)-10.324	Знать структуру современного металлургического производства
ПК(У)-11	Готов выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	ПК(У)-11.B1	Владеть навыками выделения объектов для совершенствования металлургии
		ПК(У)-11.U1	Уметь выявлять объекты для улучшения
		ПК(У)-11.31	Знать основные направления совершенствования техники и технологии
ПК(У)-13	Готов оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	ПК(У)-13.B2	Владеть навыками обеспечения безопасности технологических процессов
		ПК(У)-13.U3	Уметь оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности
		ПК(У)-13.34	Знать основные риски реализации технологических процессов

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.

Учебная лаборатория «Металлургия» ЮТИ ТПУ;

АО «Дальневосточный завод «Звезда» (АО «ДВЗ «Звезда»), г. Большой Камень;

ПАО «Камаз», г. Набережные Челны;

ПАО «Северсталь», г. Череповец;

АО «Чепецкий механический завод», г. Глазов;

АО «Томский электротехнический завод» (АО «ТЭТЗ»), г. Томск.

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:

Код	Планируемые результаты обучения при прохождении практики	Компетенция
	Наименование	
РП-1	Владеть навыками управления технологическими процессами металлургического производства	ПК(У)-10
РП-2	Способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	ПК(У)-10
РП-3	Готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	ПК(У)-11
РП-4	Готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	ПК(У)-13

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.	РП-1 РП-2
2	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: – этап сбора, обработки и анализа полученной информации; – обязанности мастера по организации производственной деятельности, планированию, охране труда и ТБ; – функциональные обязанности служб и должностных лиц; – характер работ, выполняемых в бюро (цехе); – технологические процессы, применяемые в бюро (цехе) и методы их совершенствования; – методы и средства контроля качества выпускаемой продукции, мероприятия по повышению качества выпускаемой продукции.	РП-3
3	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: – сбор необходимых экспериментальных, справочных и нормативно-правовых данных.	РП-2
4	Заключительный: – 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 РП-4

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:

1. Чернышов Е.А., Евстигнеев А.И. Теоретические основы литейного производства. Теория формирования отливки учебник / Е.А. Чернышов, А.И. Евстигнеев (НГТУ им. Р.Е. Алексеева, КиАГТУ). – М.: Машиностроение, 2015. – 480 с. – Режим доступа: https://ezproxy.ha.tpu.ru:2225/book/63253#book_name – Загл. с экрана.
2. Некрасов, Г. Б. Основы технологии литейного производства. Плавка, заливка металла, кокильное литье : учеб. пособие / Г. Б. Некрасов, И. Б. Одарченко. – Минск: Высшая школа, 2013. – 223 с.: ил. – Режим доступа: https://ezproxy.ha.tpu.ru:2225/book/65584#book_name – Загл. с экрана.
3. Основы металлургического производства: учебник / В. А. Бигеев, К. Н. Вдовий, В. М. Колокольцев [и др.]; под общей редакцией В. М. Колокольцева. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 616с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – Текст: непосредственный. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/129223> – Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. История развития литейного дела : учеб. пособие / С.В. Беляев, В.Н. Баранов, И.Ю. Губанов [и др.]. – Красноярск: Сиб. федер.ун-т, 2018. – 250 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/157545?category=2738> – Загл. с экрана.
2. Можарин В. П. Литейное производство: Учебное пособие / в двух книгах. Книга 1. - Томск: Изд-во ТПУ, 2011 - 408 с.
3. Можарин В. П. Литейное производство: Учебное пособие / в двух книгах. Книга 2. - Томск: Изд-во ТПУ, 2011 - 468 с.
4. Можарин В.П. Подручный сталевара: конспект лекций / В.П. Можарин. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. – 155с.
5. Можарин В.П. Разливщик стали: конспект лекций / В.П. Можарин. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. – 170с.
6. Стандарт предприятия СТП ТПУ 2.3.04-02.
7. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД

8.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. <http://www.xumuk.ru/encyklopedia/>
2. <http://www.yumz.ru/>
3. <http://www.angera.ru/>
4. <https://www.kamaz.ru/about/group-companies/137104/>
5. <http://nsznsk.ru/main/>
6. <http://toledo.su/about/>
7. <http://www.tn.ru/>

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**): Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom

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
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 652050, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Московская, д. 17, учебный корпус №3, учебная аудитория 31	Доска аудиторная настенная – 1 шт., компьютер – 1 шт., проектор – 1 шт., комплект учебной мебели на 36 посадочных мест, экран – 1 шт., стол, стул преподавателя – 1 шт.
2.	Лаборатория для проведения лабораторных занятий. 652050, Кемеровская область г. Юрга, ул. Московская, д. 176, лабораторный корпус	Муфельная печь «ЭКПС-50» -1шт., бак закалочный – 1шт., клещи -1шт., набор литейных форм – 1шт., материалы для изготовления литейных форм, печь шахтная СШО – 1шт., печь индукционная УИН114-40/р – 1шт., вытяжные шкафы – 1шт., печь «Таммана» - 1шт., твердомер «ТЕМП-4» - 1шт.
3.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная лаборатория) 652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Московская, д. 17, корпус 3, 10	Экран на штативе – 1 шт., ноутбук – 1шт., комплект учебной мебели на 18 посадочных мест, стол, стул преподавателя – 1 шт., набор сит, сосуды для хранения проб, постоянный магнит - 1 шт., магнито пропускающий листовой материал, емкости для сбора продуктов, электронные весы 1 шт.
4.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (научная лаборатория) 652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Московская, д. 17, корпус 3, 9	Компьютер – 1 шт., комплект учебной мебели на 8 посадочных мест, стол, стул преподавателя – 1 шт., микроскоп МЕТАМР – 1шт., шлифовальный станок – 1шт., установка ВАРИСКАФ-100МВС – 1шт., 3D-принтер - 2шт..
5.	Практика проводится не в структурных подразделениях АО «Дальневосточный завод «Звезда» (АО «ДВЗ «Звезда»), г. Большой Камень, договор о практической подготовке обучающихся № 19-д/общ/21 от 22.01.2021 г. Срок действия договора – 22.01.2026 г. ПАО «Камаз», г. Набережные Челны, договор об организации практики обучающихся № 39-д/общ/19 от 11.04.2019 г. Срок действия договора – 31.12.2024 г. ПАО «Северсталь», г. Череповец, договор об организации практики обучающихся № 45-д/общ/19 от 18.04.2019 г. Срок действия договора – 23.04.2024 г. АО «Чепецкий механический завод», г. Глазов, договор о практической подготовке обучающихся № 22-д/ общ./21 от 19.02.2021 г. Срок действия договора – бессрочно. АО «Томский электротехнический завод» (АО «ТЭТЗ»), г. Томск, договор об организации практики обучающихся № 50-д/общ/19 от 17.05.2019 г. Срок действия договора – 01.05.2024 г.	

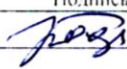
При проведении практики на базе предприятий-партнеров используемое материально-техническое обеспечение должно обеспечивать формирование необходимых результатов обучения по программе.

*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.	АО «Дальневосточный завод «Звезда» (АО «ДВЗ «Звезда»), г. Большой Камень	Договор о практической подготовке обучающихся № 19-д/общ/21 от 22.01.2021 г. Срок действия договора – 22.01.2026 г.
2.	ПАО «Камаз», г. Набережные Челны	Договор об организации практики обучающихся № 39-д/общ/19 от 11.04.2019 г. Срок действия договора – 31.12.2024 г.
3.	ПАО «Северсталь», г. Череповец	Договор об организации практики обучающихся № 45-д/общ/19 от 18.04.2019 г. Срок действия договора – 23.04.2024 г.
4.	АО «Чепецкий механический завод», г. Глазов	Договор о практической подготовке обучающихся № 22-д/общ./21 от 19.02.2021 г. Срок действия договора – бессрочно.
5.	АО «Томский электротехнический завод» (АО «ТЭТЗ»), г. Томск	Договор об организации практики обучающихся № 50-д/общ/19 от 17.05.2019 г. Срок действия договора – 01.05.2024 г.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 22.03.02 «Металлургия» / Металлургия черных металлов/ Металлургия черных металлов(приема 2018 г., очная форма обучения)

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Ст. преподаватель		Родзевич А.П.

Программа одобрена на заседании кафедры «Металлургия черных металлов» (протокол от «21» 06 2018г. №145).

Руководитель и.о. заместителя директора, начальник ОО
к.т.н, доцент

 /С.А. Солодский/

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании (протокол)
2019/2020	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	ОПТ (протокол от «6» июня 2019 г. №8)
2020/2021	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	УМК ЮТИ от «18» июня 2020 г. №8
2020/2021	Обновлены места проведения практик и реквизиты договоров	УМК ЮТИ от «12» марта 2021 г. № 11/21