

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИШНПТ

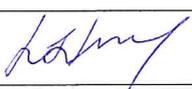


Яковлев А.Н.

« 30 » 06 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ
 ПРИЕМ 2020 г.
 ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Тип практики	Педагогическая		
Направление подготовки/ специальность	15.04.01 Машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении		
Специализация	Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Продолжительность недель / академических часов	108		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
	Контактная работа, ч	-	
	Самостоятельная работа, ч	108	
	ИТОГО, ч	108	

Вид промежуточной аттестации	зачёт	Обеспечивающее подразделение	Отделение материаловедения
Заведующий кафедрой - руководитель Отделения			Клименов В.А.
Руководитель ООП			Мартюшев Н.В.
Преподаватель			Козлов В.Н.

2020г.

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
ОПК(У)-10	Способен организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников	ОПК(У)-10.В1	Владеет навыками организации работы по повышению квалификации научно-технических знаний работников
		ОПК(У)-10.У1	Умеет организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников разных возрастов
		ОПК(У)-10.31	Знает основные положения педагогики и андрагогики
ПК(У)-10	Способен проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий, применять новые образовательные технологии, обеспечивать научно-исследовательскую работу обучающихся	ПК(У)-10.В2	Владеет опытом интеграции структурной и содержательной частей учебного занятия на основе использования современных педагогических подходов, образовательных технологий и методов обучения
		ПК(У)-10.У2	Умеет определять компетентностно-ориентированные целевые установки учебного занятия и планировать результаты обучения
		ПК(У)-10.32	Знает методику разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, интерпретации результатов контроля и оценивания

2. Место практики в структуре ООП

Практика (дисциплина) относится к **вариативной** части Блока 2 учебного плана образовательной программы, код. М2.В.1.2.

3. Вид практики, способ, форма и место её проведения

Вид практики: учебная

Тип практики: педагогическая практика

Форма 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.

Место проведения практики: отделение материаловедения.

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, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ООП

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция СУОС-19
Код	Наименование	
РД-1	Владение опытом конструирования сценария учебного занятия	ОПК(У)-10, ПК(У)-10
РД-2	Умение выбирать методы и средства обучения	ОПК(У)-10, ПК(У)-10
РД-3	Знать основные понятия и категории педагогики, структуру и виды педагогической деятельности	ОПК(У)-10, ПК(У)-10
РД-4	Владение опытом подготовки и проведения научно-технических исследований, лабораторных работ и практических занятий	ОПК(У)-10, ПК(У)-10

РД-5	Умение находить необходимую информацию при подготовке к лабораторным и научно-исследовательским работам, практическим занятиям	ОПК(У)-10, ПК(У)-10
РД-6	Знание принципов поиска необходимой информации в учебниках, книгах, справочниках, журналах и интернете	ОПК(У)-10, ПК(У)-10
РД-7	углубленное изучение дисциплины, по которой предусмотрены лабораторные и практические занятия	ОПК(У)-10, ПК(У)-10
РД-8	Умение назначать последовательность действий при выполнении лабораторных и научно-исследовательских работ	ОПК(У)-10, ПК(У)-10
РД-9	Знание требований охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка	ОПК(У)-10, ПК(У)-10
РД-10	освоение методики проведения лабораторных работ и практических занятий	ОПК(У)-10, ПК(У)-10
РД-11	приобретение опыта проведения учебных занятий	ОПК(У)-10, ПК(У)-10
РД-12	Владение опытом подготовки отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям, научно-технических отчетов	ОПК(У)-10, ПК(У)-10
РД-13	приобретение опыта оценки деятельности членов коллектива исполнителей	ОПК(У)-10, ПК(У)-10
РД-14	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и	ОПК(У)-10, ПК(У)-10

5. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ недель	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	<p>Предварительный этап:</p> <ol style="list-style-type: none"> получение задания от руководителя педагогической практики, согласование предмета, на основе которого будет проходить практика, и вид занятий, составление индивидуального плана и его утверждение; получение информации о предмете, на основе которого будет проходить практика, путём повторения и изучения лекций, презентаций, учебников и учебного пособия, конспекта лекций, методических указаний и отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям; уточнение формы отчетности, даты сдачи отчёта и его защиты; прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка, сдача зачёта по вышеуказанным инструкциям с росписью в журнале о прохождении соответствующего инструктажа; подготовка дневника обучающегося по практике для его заполнения в процессе прохождения практики; уточнение у руководителя графика проведения занятий и консультаций по предмету, на основе которого будет выполняться практика; получение разрешения от руководителя на посещение занятий по предмету педагогической практики. 	<p>РД-1, РД-2, РД-3, РД-4, РД-5, РД-6, РД-9, РД-8</p>
2-3	<p>Подготовительный этап (этап сбора, обработки и анализа полученной информации):</p> <ol style="list-style-type: none"> получение информации о предмете из интернета, научных журналов и других источников информации; аналитический обзор по проблемам применения целей и задач Болонского процесса к российской образовательной системе, мировой опыт; новое видение развития современного инженерного образования в 	<p>РД-3, РД-4, РД-5, РД-6,</p>

	<p>контексте CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate, т.е. Задумка – Проект – Реализация – Эксплуатация): Россия, страны СНГ, мировой опыт;</p> <p>4. обсуждение с руководителем сложных и спорных моментов в изучаемой дисциплине, противоречий в разных источниках информации, путей нахождения компромисса, способов подачи информации на лекциях и практических занятиях;</p> <p>5. подробное изучение материала предстоящих к самостоятельному проведению лабораторных работ или практических занятий;</p> <p>6. написание плана выполнения занятия и обсуждение с руководителем особенностей его проведения;</p>	<p>РД-1, РД-2, РД-3, РД-4, РД-5, РД-6, РД-7, РД-8, РД-10,</p>
4-9	<p>Практическая реализация полученных знаний:</p> <p>1. тренировка проведения предстоящего занятия, предварительная демонстрация его проведения руководителю, получение от него рекомендаций;</p> <p>2. подготовка под контролем руководителя расходных материалов, приборов, инструментов и металлорежущего оборудования (при его необходимости) для проведения лабораторной работы или практического занятия;</p> <p>3. повторный инструктаж руководителем по охране труда и технике безопасности;</p> <p>4. самостоятельное проведение лабораторной работы или практического занятия в присутствии руководителя, получение от него отзыва и принятие его к последующим действиям;</p> <p>5. проведение других занятий по предмету (при необходимости) после обсуждения с руководителем;</p>	<p>РД-7, РД-8, РД-10,</p> <p>РД-9</p> <p>РД-10, РД-11, РД-12, РД-13, РД-14, РД-6, РД-7, РД-12</p>
9-11	<p>Заключительный этап:</p> <p>1. подготовка отчёта по практике;</p> <p>2. подготовка методического указания по проведению занятия;</p> <p>3. подготовка презентации о результатах практики;</p> <p>4. защита отчёта по практике;</p> <p>5. переработка имеющегося методического указания по лабораторной работе или практического занятия с учётом опыта его самостоятельного выполнения или его самостоятельная подготовка;</p> <p>6. сдача переработанного методического указания на проверку руководителю и получение от него отзыва;</p> <p>7. доработка переработанного методического указания с учётом предварительных замечаний и рекомендаций;</p> <p>8. повторная сдача на проверку руководителю, получение от него окончательного отзыва и принятие к сведению для выполнения отчёта по практике.</p>	<p>РД-10, РД-11, РД-12, РД-13, РД-14, РД-6, РД-12</p>

6. Формы отчётности по педагогической практике

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

- дневник обучающегося по практике;
- переработанное имеющееся методическое указание по выполнению лабораторной работы или практического занятия;

- или практического занятия;
- отчет о практике.

7. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по практике в форме зачёта проводится в виде защиты отчёта по практике.

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

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать материалы, размещенные на персональном сайте преподавателей:

Алфёрова Е.А.: <http://portal.tpu.ru/SHARED/a/ALFEROVA>

Арляпов А.Ю.: <http://portal.tpu.ru/SHARED/a/ARLYAPOV>

Бознак А.О.: <http://portal.tpu.ru/SHARED/a/AOB13>

Галин Н.Е.: <http://portal.tpu.ru/SHARED/n/NEGALIN>

Ким А.Б.: <http://portal.tpu.ru/SHARED/b/BOGOWHICH>

Козлов В.Н.: <http://portal.tpu.ru/SHARED/k/KOVN/>

Коротков В.С.: <http://portal.tpu.ru/SHARED/k/KVS>

Мухолзоев А.Г.: <http://portal.tpu.ru/SHARED/m/MUHOLZOEV>

Червач Ю.Б.: <http://portal.tpu.ru/SHARED/c/CHERVACH>

Цыганков Р.С.: <http://portal.tpu.ru/SHARED/t/TSYGANKOVRS>

Петрушин С.И.: <http://portal.tpu.ru/SHARED/p/PSI>

Шамина О.Б.: <http://portal.tpu.ru/SHARED/s/SHOB>

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Качалов Н.А., Бородин А.А., Вельш А.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=16453> (дата обращения: 14.04.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Текст : электронный.
2. Инновации в образовательной практике высшей школы : монография / М. В. Ведяшкин, С. М. Зильберман, Ю. С. Перфильев [и др.]. — Томск : ТПУ, 2016. — 565 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112028> (дата обращения: 14.04.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Полякова Т. Ю. Современные тенденции развития инженерной педагогики // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 12. С. 132–140. — URL: <https://vovr.elpub.ru/jour/article/view/2007/1412> (дата обращения: 14.04.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Текст : электронный.
2. Рюютманн Т. Инженерная педагогика как основа эффективных педагогических компетенций преподавателей инженерных факультетов // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 12. С. 123–131. — URL: <https://vovr.elpub.ru/jour/article/view/2006/1411> (дата обращения: 14.04.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Текст : электронный.
3. Работы выпускные квалификационные, проекты и работы курсовые. Структура и правила оформления : стандарт СТО ТПУ 2.5.01-2006 / Томский политехнический университет. — Томск : Изд-во ТПУ, 2006. —

URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext/m/2009/m1.pdf> (дата обращения: 14.04.2020).

— Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Текст: электронный.

8.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Электронный каталог НТБ ТПУ: <http://catalog.lib.tpu.ru>
2. Сетевой ресурс в среде LMSMOODLE
<https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1137>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/> ,
<https://e.lanbook.com/reader/book/112029/#520>
4. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru/>
7. <http://www.vniis.ru/>
8. <http://www.gostest.com/>
9. <http://www.mitutoyo.ru/>
10. <http://www.ecometer.ru/>

Информационно-справочные системы:

1. Информационно-справочная система КОДЕКС – <https://kodeks.ru/>
2. справочно-правовая система КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru/>

Профессиональные Базы данных:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>

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

1. AkelPad;
2. Dassault Systemes SOLIDWORKS 2020 Education;
3. Google Chrome;
4. Mozilla Firefox ESR.
5. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
6. Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic;
7. Document Foundation LibreOffice;
8. Zoom Zoom.
9. Ascon KOMPAS-3D 18 Education Concurrent MCAD ECAD

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

Для проведения педагогической практики на базе 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 (компьютерный класс) 634028, Томская область, г. Томск, Тимакова улица, 12 учебный корпус	Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест; Шкаф для одежды - 1 шт.;; Компьютер - 20 шт.

	№16А учебная аудитория 203	
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634028, Томская область, г. Томск, Тимакова улица, 12 аудитория 101Б	Учебный комплекс системы числового программного управления (ЧПУ) Heidenhain TN - 1 шт.; Фрезерно-гравировальный миницентр - 1 шт.; Интерактивный учебный класс - 1 шт.; Гравировально-фрезерная машина Roland JWX-10 - 1 шт.; Компьютер - 15 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 15.04.01 «Машиностроение» /профиль «Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении» (приема 2020 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент ОМ ИШНПТ		Козлов В.Н.

Программа одобрена на заседании выпускающего Отделения материаловедения Инженерной школы новых производственных технологий (протокол №35 от 29.06.2020).

Заведующий кафедрой - руководитель
Отделения материаловедения, д.т.н, профессор  / Клименов В.А./
подпись

Лист изменений рабочей программы практики:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании Отделения Материаловедения (протокол)
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	протокол № 35 от 29.06.2020