

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИШИТР

Сонькин Д.М.

«29»

06

2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Тип практики	Преддипломная практика		
Направление подготовки/специальность	54.03.01 «Дизайн»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Промышленный дизайн		
Специализация	Промышленный дизайн		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Период прохождения	с 35 по 40 неделю 2022/2023 учебного года		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	9		
Продолжительность недель / академических часов	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	*		
Самостоятельная работа, ч	*		
ИТОГО, ч	324		

Вид промежуточной аттестации

Диф.зачет

Обеспечивающее
подразделение

ОАР ИШИТР

Заведующий кафедрой -
руководитель отделения на правах
кафедры

Руководитель ООП
Преподаватель

	Филипас А.А.
	Вехтер Е.В.
	Вехтер Е.В.

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.

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)-3	Способен обладать начальными профессиональными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании	ОПК (У)-3.У2	Умеет обоснованно использовать особенности антропометрии человека при моделировании и проектировании
ОПК (У)-4	Способен применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании	ОПК (У)-4.У1	Умеет применять современную шрифтовую культуру при выполнении дизайн-проекта
ОПК (У)-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК (У)-6.В2	Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
ОПК (У)-7.	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК (У)-7.В1	Владеет опытом анализа различных информационных источников при выполнении исследований
ПК(У)-1	Способен владеть рисунком и приемами работы в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями	ПК(У)-1.В1	Владеет основными техниками и приемами макетирования проектируемых объектов и выполнения работ в различных материалах
		ПК (У)-1.У1	Умеет создавать объемно-пространственные объекты с использованием разнообразных техник и материалов, используя свойства цвета
ПК(У)-2	Способен обосновать свои предложения при	ПК(У)-2.В1	Владеет опытом использования методов, приемов, материалов и прикладных программ в практической профессиональной деятельности

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
	разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи	ПК(У)-2.B2	Владеет опытом аргументированного обоснования проектных идей
		ПК (У)-2.32	Знает основные приемы проведения исследований
ПК(У)-3	Способен учитывать при разработке художественного замысла особенности материала с учетом формообразующих свойств	ПК(У)-3.У2	Умеет использовать справочную документацию, нормативных документов, свойства материалов в практической профессиональной деятельности
ПК(У)-4	Способен анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта	ПК(У)-4.B1	Владеет опытом анализа эргономических требований к дизайн – проекту и применения его для аргументации сделанных выводов
		ПК(У)-4.У1	Умеет синтезировать возможные проектные решения с учетом эргономических и антропометрических требований
		ПК(У)-4.B3	Владеет опытом анализа требований к выбору компьютерных средств дизайн-проектирования.
		ПК(У)-4.У3	Умеет использовать доступные технологические ресурсы для получения решения задачи дизайн-проектирования
		ПК(У)-4.У4	Умеет применять современные методы, подходы и технологии для разработки дизайн – проекта инновационных приборов и устройств
ПК(У)-5	Способен конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды	ПК(У)-5.B1	Владеет опытом выполнения дизайн-проекта с учетом знаний по эргономике и антропометрии
		ПК(У)-5.У2	Умеет анализировать закономерности развития сферы дизайна, составлять художественные модели изделий, интерпретировать смысл полученных творческих результатов
ПК(У)-6	Способен применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике	ПК(У)-6.32	Знает преимущества и особенности основных компьютерных технологий, применяемых в дизайн-проектировании.
		ПК(У)-6.B2	Владеет навыками выбора современных технологий для реализации проектных решений в изготовлении промышленных изделий
		ПК(У)-6.B3	Владеет базовым набором инструментов на уровне, обеспечивающим результативное использование компьютерной графики при проектировании объектов промышленного дизайна.
		ПК(У)-6.34	Знает современные методики использования средств компьютерной графики в решении задач промышленного дизайна.
ПК(У)-7	Способен выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале	ПК(У)-7.B1	Владеет навыками выполнения макетов промышленных объектов дизайна
		ПК(У)-7.У2	Умеет использовать методы и средства конструирования и макетирования на практике
ПК(У)-8	Способен разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать	ПК(У)-8.B1	Владеет навыками оформления проектно-конструкторской документации, в соответствии принятым стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, в том числе с использованием средств компьютерной графики

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
	технологическую карту исполнения дизайн-проекта		
ДПК(У)-1	Способен применять современные информационные технологии и графические редакторы, методы научных исследований при создании дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных проектных решений	ДПК(У)-1.B1	Владеет методологией разработки дизайн – проекта и макета изделия в материале
		ДПК(У)-1.B2	Владеет навыками изложения и обоснования принятых концептуальных решений при работе над учебным исследовательским проектом
		ДПК(У)-1.У2	Умеет применять методы научных исследований при работе над учебными проектами
		ДПК(У)-1.B6	Владеет приемами получения и обработки цифровых изображений, используемых для представления объектов дизайна и разработки сопровождающей документации
		ДПК(У)-1.У6	Умеет применять навыки моделирования и визуализации для синтеза высококачественных изображений
		ДПК(У)-1.У9	Умеет самостоятельно приобретать знания, обобщать отечественный и зарубежный опыт по тематике проекта

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: преддипломная практика.

Формы проведения:

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

Способ проведения практики: стационарная или 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

После прохождения практики будут сформированы следующие результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Компетенция
Код	Наименование	
РП-1	Демонстрировать умения определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из условий, действующих норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	ОПК (У)-6 ДПК(У)-1
РП-2	Выполнять обработку и анализ данных и синтезировать возможные проектные решения с учетом сформированных требований.	ОПК (У)-3 ОПК (У)-4 ОПК (У)-7 ПК(У)-4

РП-3	Применять навыки конструирования, моделирования и проектирования объектов промышленного дизайна с учетом технологических, эргономических, эстетических, экологических и экономических требований.	ПК(У)-1 ПК(У)-3 ПК(У)-5 ПК(У)-6 ПК(У)-7 ПК(У)-8
РП-4	Демонстрировать умения обоснованно, аргументированно и грамотно излагать результаты своих проектных решений.	ПК(У)-2 ДПК(У)-1

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; – Знакомство с предприятием; – постановка задачи на практику; – формирование задания на практику.	РП-1
2	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: – этап сбора, обработки и анализа полученной информации; – проведение наблюдения, измерения и др., выполняемые как под руководством руководителя практики, так и самостоятельно; – выполнение дизайн – проектов в соответствии с темой.	РП-2, РП-3
3.	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: – разработка модели устройства; – моделирование устройства; – анализ результатов моделирования; – проведение тестирования и апробации в соответствии с тематикой проекта.	РП-3
4.	Заключительный: – разработка текстовой части основного раздела ВКР; – формирование раздела Соответственность; – формирование раздела Экономика; – Подготовка отчета по практике.	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:

Основная литература

1. Промышленный дизайн : учебник / М. С. Кухта, В. И. Куманин, М. И. Соколова, М. Г. Гольдшмидт; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — 2-е изд. — Томск: Изд-во ТПУ, 2020. — URL: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2020/m013.pdf> (дата обращения 19.03.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
2. Нартя, В. И. Основы конструирования объектов дизайна : учебное пособие / В. И. Нартя, Е. Т. Суиндилов. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 264 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/124679> (дата обращения: 08.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Лауэр Д. Основы дизайна: пер. с англ./ Д. Лауэр, С. Пентак — Санкт-Петербург: Питер, 2014. — 303 с.: ил. — URL: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C275871> (дата обращения: 18.03.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Буковецкая, О. А. Дизайн текста: шрифт, эффекты, цвет / О. А. Буковецкая. — 2-е изд., испр. — Москва : ДМК Пресс, 2006. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1101> (дата обращения: 18.03.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Курушин, В. Д. Промышленный дизайн / В. Д. Курушин. — Москва : ДМК Пресс, 2014. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/50568> (дата обращения: 19.03.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Гордон, Ю. О языке композиции / Ю. Гордон. — Москва : Изд-во Студии Артемия Лебедева, 2018. — 208 с. : ил. — URL: <https://pl.b-ok2.org/book/3504883/ecd41a> (дата обращения: 17.03.2019). — Режим доступа: свободный. — Текст : электронный.

8.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

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

Удаленный рабочий стол с программным обеспечением

<https://appserver01.main.tpu.ru/RDWeb/Pages/ru-RU/Default.aspx>;

7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; Far Manager; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Zoom Zoom; Document Foundation LibreOffice;

Autodesk 3ds Max 2020 Education;

Autodesk AutoCAD Mechanical 2020 Education

Autodesk Inventor Professional 2020 Education

Corel DRAW X7 (удаленный рабочий стол с программным обеспечением)

Полный перечень лицензионного программного обеспечения находится по ссылке (сетевой ресурс var.tpu.ru.)

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

При проведении практики на базе ТПУ 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 634034 г. Томская область, Томск, Ленина проспект, д.2, 305	<ul style="list-style-type: none">– Доска аудиторная настенная - 1 шт.;– Комплект учебной мебели на 24 посадочных мест;– Компьютер - 1 шт.; Телевизор - 1 шт.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634034 г. Томская область, Томск, Ленина проспект, д.2, 301	<ul style="list-style-type: none">– Комплект учебной мебели на 14 посадочных мест; Шкаф для одежды - 2 шт.;– Компьютер - 14 шт.; Проектор - 1 шт.
3.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634034 г. Томская область, Томск, Ленина проспект, д.2, 303	<ul style="list-style-type: none">– Комплект учебной мебели на 14 посадочных мест;– Компьютер - 18 шт.; Проектор - 1 шт.

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

Перечень предприятий-партнеров (профильных организаций) для проведения практики:

№	Наименование предприятия (производственные объекты предприятия)	Реквизиты договора (наименование договора, номер, дата, срок действия договора)
1.	ОГАУК "Томский областной краеведческий музей им. М. Б. Шатилова" (ОГАУК "ТОКМ им. М. Б. Шатилова")	Договор об организации практики №534-8/общ от 24.03.2017. Срок действия договора – бессрочно.
2.	АНО ДО "Десткий технопарк "Кванториум"	Договор об организации практики № 14-д/общ/20 от 27.05.2020/ Срок действия договора – 31.12.2025
3.	ООО "Про М-Дизайн"	Договор об организации практики № 340-8/пд от 21.03.2019. Срок действия договора – бессрочно.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 54.03.01 Дизайн / Промышленный дизайн / (приема 2019 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент ОАР ИШИТР		Вехтер Е.В.

Программа одобрена на заседании выпускающего Отделения автоматизации и робототехники (протокол № 18/а от 28.06.2019 г.)

Заведующий кафедрой –
руководитель отделения на правах кафедры,
к.т.н, доцент

 /Филипас А.А./
подпись

Лист изменений рабочей программы практики¹:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании ОАР (протокол)
2020/2021 учебный год	<ol style="list-style-type: none">1. Актуализирован список литературы. Заменен пункт 1 в списке основной литературы на более актуальный.2. Обновлен перечень предприятий-партнеров.3. Обновлено ПО	№ 4/а от 01.09. 2020 г.

¹ Ежегодное обновление программы с учетом развития науки, культуры, экономики, техники и технологий, социальной сферы