

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПРИЕМ 2019 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Тип практики	Преддипломная		
Направление подготовки	27.04.05 Инноватика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Инженерное предпринимательство		
Специализация	Инженерное предпринимательство		
Уровень образования	Высшее образование – магистратура		
Период прохождения	с 29 по 40 неделю 2020/2021 учебного года		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	18		
Продолжительность недель / академических часов	12 недель		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	*		
Самостоятельная работа, ч	**		
ИТОГО, ч	648 часов		

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

\* – 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
УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК(У)-1.31	Знает подходы к определению научной проблемы и способам ее постановки
		УК(У)-1.У1	выделять составляющие проблемной ситуации
		УК(У)-1.В1	способностью установить связи между составляющими проблемной ситуации
		УК(У)-1.32	различные типы научной аргументации
		УК(У)-1.У2	применять различные типы научной аргументации для доказательства или опровержения представленной информации
		УК(У)-1.В2	способностью сделать выводы о качестве (объективности) представленной научной концепции
		УК(У)-1.33	критерии, нормы и стандарты научного знания
УК(У)-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК(У)-4. 31	содержания технологий и средств профессиональной коммуникации для академического и профессионального взаимодействия
		УК(У)-4. У1	осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для академического и профессионального взаимодействия
		УК(У)-4. В1	осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для академического и профессионального взаимодействия
УК(У)-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК(У)-6.131	Знает способы личностного роста с учетом профессиональной деятельности
		УК(У)-6.132	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям
		УК(У)-6.1У1	Умеет определять задачи саморазвития, цели и приоритеты личностного роста с учетом профессиональной деятельности
		УК(У)-6.1В1	Владет возможностями и инструментами непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
ОПК(У)-1	Способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	ОПК(У)-1. 31	современных управленческих, информационных технологий и основных программных продуктов в профессиональной области
		ОПК(У)-1. У1	использовать управленческие технологии и программные продукты для профессиональной деятельности
		ОПК(У)-1. В1	использования унифицированных и управленческих технологий и программных средств в профессиональной деятельности
		ОПК(У)-1. 32	основ истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере
		ОПК(У)-1.В2	самостоятельно и в группе решать поставленную задачу с использованием накопленных знаний
		ОПК(У)-1.В2	работы с традиционными и цифровыми информационными источниками
ПК(У)-1	Способность выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки)	ПК(У)-1.31	основных технологий осуществления и коммерциализации инновационного продукта
		ПК(У)-1.У1	разработать технологию осуществления и коммерциализации разработок
		ПК(У)-1.В1	выбора технологии коммерциализации инновационного продукта
ПК(У)5	Способность разработать план и программу организации	ПК(У)-5.31	Знает инфраструктуру инновационной деятельности
		ПК(У)-5.У1	Умеет предвидеть возможные риски и управлять ими
		ПК(У)-5.В1	Владет навыком экспертизы инновационных проектов и процессов

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
	инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ	ПК(У)-5.32	Знает методы стратегического анализа и планирования
		ПК(У)-5.У2	Умеет разрабатывать стратегию инновационной деятельности научно-производственного подразделения и план ее реализации
		ПК(У)-5.В2	Владеет опытом использования методов стратегического анализа
		ПК(У)-5.33	Знает методологии и методы управления инновационными проектами и процессами
		ПК(У)-5.У3	Умеет моделировать бизнес-процессы организации
		ПК(У)-5.В3	Владеет опытом анализа и декомпозиции бизнес-процессов организации инновационной деятельности предприятия, подразделения
		ПК(У)-5.34	Знает методы экономической оценки и обоснования инновационных проектов и программ
		ПК(У)-5.У4	Умеет осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ
		ПК(У)-5.В4	Владеет опытом построения финансово-экономической модели
ПК(У)-6	Способность применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов	ПК(У)-6.31	Знает основы научно-технического прогнозирования
		ПК(У)-6.У1	Умеет прогнозировать качественные параметры инновационных проектов и направлений
		ПК(У)-6.В1	Владеет опытом оценки готовности результатов НИОКР к коммерциализации
		ПК(У)-6.32	Знает базовые теории и методы теоретической и прикладной инноватики
		ПК(У)-6.У2	Умеет применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики
ПК(У)-10	Способность критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты	ПК(У)-10.31	Знает историю, современное состояние, перспективы и проблемы инноватики
		ПК(У)-10.У1	Умеет критически анализировать современные проблемы инноватики
		ПК(У)-10.В1	Владеет опытом анализа современного состояния инновационной экосистемы и проблем инноватики
		ПК(У)-10.32	Знает методы решения экспериментальных и теоретических задач
		ПК(У)-10.У2	Умеет интерпретировать, представлять и применять полученные результаты научного исследования
		ПК(У)-10.В2	Владеет опытом разработки программы исследования
ДПК(У)-2	Разрабатывать программы трансфера и коммерциализации инновационных разработок	2ПК(У)-2.31	Знать основные подходы и принципы в управлении взаимодействия с государственными органами, а также механизмы венчурного финансирования
		ДПК(У)-2.У1	Уметь проводить оценку стоимости объектов промышленной собственности и авторского права
		ДПК(У)-2.В1	Владеть опытом привлечения финансовых ресурсов
		ДПК(У)-2.32	Знать методологию и методы проведения исследований рынка, особенности маркетинга инноваций
		ДПК(У)-14.У2	Уметь выполнять маркетинговые исследования для продвижения производимого продукта
		ДПК(У)-2.В2	Владение опытом анализа рынка для прогнозирования продаж нового товара
		ДПК(У)-2.33	Знать подходы к продвижению нового продукта инструменты трансфера технологий
		ДПК(У)-2.У3	Уметь разрабатывать план продвижения нового продукта
ДПК(У)-12.В3	Владеть опытом разработки программы коммерциализации инновационных разработок		

## 2. Вид практики, способ, форма и место ее проведения

**Вид практики:** производственная

**Тип практики:** преддипломная

**Формы проведения:**

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

**Способ проведения практики:**

- стационарная;
- выездная.

**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).

## 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

После прохождения практики будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Компетенция
Код	Наименование	
РП-1	Разрабатывать цифровые модели бизнес-процессов для оптимизации и унификации технологических линий	УК(У)-4 ОПК(У)-1 ПК(У)5 ПК(У)6
РП-2	Применять знания для планирования и организации производственной инновационной деятельности подразделения	УК(У)-1 ПК(У)5 ДПК(У)2
РП-3	Формировать стратегию коммерциализации инновационных и наукоемких проектов	УК(У)-6 ОПК(У)-1 ПК(У)-1 ПК(У)5 ПК(У)6 ПК(У)10
РП-4	Разрабатывать стратегию внедрения разработанной продукции или технологии в реальный сектор экономики с оптимизацией производственных издержек	ОПК(У)-1 ПК(У)-1 ПК(У)5 ПК(У)10 ДПК(У)2

## 4. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ недели	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	<b>Подготовительный этап:</b>	РП-2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– вводное собрание/ ознакомительная лекция;</li> <li>– прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.</li> <li>– получение задания;</li> </ul> <p>беседа с непосредственным руководителем практики на предмет введения в проблематику индивидуального задания</p>	
2	<p><b>Основной этап:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и др., выполняемые как под руководством преподавателя или руководителя практики от предприятия, так и самостоятельно.</li> </ul>	РП-1 РП-2
3	<p><b>Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа / выполнение индивидуального задания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомительная лекция (экскурсия);</li> <li>– работа на месте проведения производственной практики;</li> <li>– изучение технологических параметров устройств, приборов и процессов;</li> <li>– разработка модели устройства, моделирование устройства и его параметров или проведение экспериментов по тематике исследования;</li> <li>– анализ результатов моделирования, обработка полученных результатов.</li> </ul> <p>Вся деятельность студентов проходит под наблюдением непосредственного руководителя, к которым студенты обращаются по всем вопросам практики.</p>	РП-1 РП-2 РП-3
4	<p><b>Заключительный этап:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка отчета по практике,</li> <li>– защита отчета о практике</li> </ul>	РП-4

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 5.1. Учебно-методическое обеспечение

#### Основная литература

1. (Катаргин, Н. В. Экономико-математическое моделирование: учебное пособие / Н. В. Катаргин. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 256 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107939> (дата обращения: 17.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Медведева, Т. А. Основы теории управления : учебное пособие / Т. А. Медведева; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m161.pdf> (дата обращения 17.06.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный.
3. Панина, З. И. Организация и планирование деятельности предприятия сферы сервиса: Практикум : учебное пособие / З. И. Панина, М. В. Виноградова. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К, 2017. – 244 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/93421> (дата обращения: 17.06.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Шелехова, Л. В. Методы оптимальных решений : учебное пособие / Л. В. Шелехова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 304 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/91895> (дата обращения: 17.06.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Дополнительная литература

1. Ивасенко, А. Г. Информационные технологии в экономике и управлении: учебное пособие / А. Г. Ивасенко, А.Ю. Гридасов, В.А. Павленко. – 4-е изд., стер. – Москва: КноРус, 2010. – 154 с.: ил. – URL: <https://mysocrat.com/book-card/17307-informacionnye-tvnologii-v>

ehkonomike-i-upravlenii/ (дата обращения 17.06.2019). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

2. Дробышева, Л. А. Экономика, маркетинг, менеджмент : учебное пособие / Л. А. Дробышева. — 5-е изд. . — Москва : Дашков и К, 2017. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93471> (дата обращения: 17.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Шамина, О. Б. Методы научно-технического творчества: синтез новых технических решений : учебное пособие / О. Б. Шамина; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 2-е изд. — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m246.pdf> (дата обращения 17.06.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный.

## 8.2. Информационное обеспечение

1. Elsevier – ScienceDirect: Электронные научные журналы и книги.: [https://www.lib.tpu.ru/fulltext\\_db/elsevier-sciencedirect.html](https://www.lib.tpu.ru/fulltext_db/elsevier-sciencedirect.html) (дата обращения: 17.06.2019). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

2. Инновации: научно-практический журнал / Российский государственный университет инновационных технологий и предпринимательства ; ОАО "Трансфер". – Санкт-Петербург: Трансфер. – URL: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=8729](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8729) (дата обращения: 17.06.2019). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

3. КонсультантПлюс. Справочно-правовая система: сайт. – URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 17.06.2019). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

4. Методолог: сайт. – URL: <http://www.metodolog.ru/> (дата обращения: 17.06.2019). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

5. Научная электронная библиотека (НЭБ): [https://www.lib.tpu.ru/fulltext\\_db/научная-электронная-библиотека-нэб-elibra.html](https://www.lib.tpu.ru/fulltext_db/научная-электронная-библиотека-нэб-elibra.html) (дата обращения: 17.06.2019). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

6. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

7. Центр креативных технологий: сайт. – URL: <http://www.inventech.ru> (дата обращения: 17.06.2019). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

8. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ): [https://www.lib.tpu.ru/fulltext\\_db/электронная-библиотека-диссертаций.html](https://www.lib.tpu.ru/fulltext_db/электронная-библиотека-диссертаций.html)

9. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/> (дата обращения: 17.06.2019). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

10. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 25.08.2019). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

11. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/> (дата обращения: 25.08.2019). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

12. Инновации : научно-практический журнал / Российский государственный университет инновационных технологий и предпринимательства ; ОАО "Трансфер". — Санкт-Петербург: Трансфер. — URL: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=8729](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8729) (дата обращения: 17.06.2019). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

13. Компьютерные исследования и моделирование: научный журнал: / Ижевский институт компьютерных исследований. – Ижевск: Изд-во Ижевского института компьютерных исследований. — URL: <http://crm.ics.org.ru/journal/> (дата обращения: 17.06.2019). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

14. Официальная Россия. Сервер органов государственной власти Российской федерации: сайт. – URL: <http://www.gov.ru/> (дата обращения: 17.06.2019). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

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

**Лицензионное программное обеспечение:**

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
2. Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic;
3. Document Foundation LibreOffice;
4. Google Chrome;
5. Mozilla Firefox ESR;
6. Zoom Zoom