

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПРИЕМ 2018 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

| Тип практики                                            | Научно-педагогическая практика                                             |         |   |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------|---|
| Направление подготовки/<br>специальность                | <b>01.06.01 Математика и механика</b>                                      |         |   |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | <b>01.02.06 Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры</b>           |         |   |
| Специализация                                           |                                                                            |         |   |
| Уровень образования                                     | высшее образование - подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре |         |   |
| Курс                                                    | 3                                                                          | семестр | 6 |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | 3                                                                          |         |   |
| Продолжительность недель /<br>академических часов       | 108                                                                        |         |   |
| Виды учебной деятельности                               | Временной ресурс                                                           |         |   |
| Контактная работа, ч                                    |                                                                            |         |   |
| Самостоятельная работа, ч                               | 108                                                                        |         |   |
| ИТОГО, ч                                                | 108                                                                        |         |   |

Вид промежуточной аттестации

|              |                                 |           |
|--------------|---------------------------------|-----------|
| <b>зачет</b> | Обеспечивающее<br>подразделение | <b>ОМ</b> |
|--------------|---------------------------------|-----------|

## 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)-3         | Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач                                                             | УК(У)-3.В1                                                  | Владеть навыками выступлений на научных конференциях, навыками профессионального мышления, необходимыми для адекватного использования методов современной науки                                                                                                    |
|                 |                                                                                                                                                                                                        | УК(У)-3.В2                                                  | Владеть технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; владение навыками инновационной деятельности                                                      |
|                 |                                                                                                                                                                                                        | УК(У)-3.В3                                                  | Владеть различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач                                                                                                         |
|                 |                                                                                                                                                                                                        | УК(У)-3.У1                                                  | Уметь выдвигать научную гипотезу, принимать участие в ее обсуждении; правильно ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для исследования необходимые методы; применять выбранные методы к решению научных задач, оценивать значимость получаемых результатов |
|                 |                                                                                                                                                                                                        | УК(У)-3.У2                                                  | Уметь следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач                                                                                    |
|                 |                                                                                                                                                                                                        | УК(У)-3.У3                                                  | Уметь вести корректную дискуссию в процессе представления научных результатов                                                                                                                                                                                      |
|                 |                                                                                                                                                                                                        | УК(У)-3.З1                                                  | Знать особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах                                                                                                 |
|                 |                                                                                                                                                                                                        | УК(У)-3.З2                                                  | Знать классические и современные методы решения задач по выбранной тематике научных исследований; основы инновационной деятельности                                                                                                                                |
| ПК(У)-3         | Способность создавать новые поколения машин, приборов, аппаратуры, технологий и материалов, обладающих качественно новыми функциональными свойствами                                                   | ПК(У)-3.В1                                                  | Владеть навыками проектирования и создания инновационных машин приборов с новыми качествами                                                                                                                                                                        |
|                 |                                                                                                                                                                                                        | ПК(У)-3.У1                                                  | Уметь создавать новые подходы к конструктивному решению и методы расчетного анализа и моделирования современных машин, приборов и аппаратуры.                                                                                                                      |
|                 |                                                                                                                                                                                                        | ПК(У)-3.З1                                                  | Знать классические и современные методы решения задач по выбранной тематике научных исследований                                                                                                                                                                   |
| ПК(У)-4         | Способность совершенствования существующих машин, приборов, аппаратуры и технологий, обладающих повышенными эксплуатационными характеристиками, меньшей материалоемкостью и энергоемкостью и затратами | ПК(У)-4.В1                                                  | Владеть методиками экономико-стоимостной оптимизации технических решений                                                                                                                                                                                           |
|                 |                                                                                                                                                                                                        | ПК(У)-4.У1                                                  | Уметь проводить экономико-стоимостную оптимизацию технических решений                                                                                                                                                                                              |
|                 |                                                                                                                                                                                                        | ПК(У)-4.З1                                                  | Знать подходы к экономико-стоимостной оптимизации технологических процессов и схем установок                                                                                                                                                                       |

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

**Вид практики:** производственная.

**Тип практики:**

– Научно-педагогическая практика

**Формы 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.

**Места проведения практики:** 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

При прохождении практики будут сформированы следующие результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения при прохождении практики |                                                                                                                                                                                                     | Компетенция |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Код                                                      | Наименование                                                                                                                                                                                        |             |
| РП-1                                                     | Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.                                                                               | УК(У)-3     |
| РП-2                                                     | Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.                                                                                                      | ПК(У)-3     |
| РП-3                                                     | Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.                                                                                             | ПК(У)-3     |
| РП-4                                                     | Углубленное изучение теоретических и методологических основ создания новых поколений машин, приборов, аппаратуры, технологий и материалов, обладающих качественно новыми функциональными свойствами | ПК(У)-4     |

### 4. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

| № этапа | Этапы практики, краткое содержание (виды работ)                                                                                                                                                                                                                                      | Формируемый результат обучения |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1       | Организационно-подготовительный этап:<br>– подготовка индивидуального плана;<br>– комплексный анализ нормативных документов, определяющих требования к подготовке и организации образовательного процесса вузе;<br>– знакомство с материально-технической базой, составом студентов. | РП-1<br>РП-2<br>РП-3<br>РП-4   |
| 2       | Основной этап:<br>– подготовка и организация учебных занятий;<br>– подготовка модулей учебных изданий, в том числе электронных;<br>– разработка материалов фонда оценочных средств;<br>– организационно-воспитательная работа.                                                       | РП-1<br>РП-2<br>РП-3<br>РП-4   |
| 3       | Заключительный этап:<br>– подготовка и оформление отчёта по результатам практики;<br>– защита отчёта по результатам практики.                                                                                                                                                        | РП-1<br>РП-2<br>РП-3<br>РП-4   |

### 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

#### 5.1. Учебно-методическое обеспечение

##### Основная литература

1. Ведяшкин М.В., Зильберман С.М., Перфильев Ю.С. [и др.]. Инновации в образовательной практике высшей школы [Электронный ресурс]: монография / М.В. Ведяшкин, С.М. Зильберман, Ю.С. Перфильев [и др.]. – Томск: ТПУ, 2016. – 565 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112028> (дата обращения: 20.05.2020)
2. Каковихина С.И., Чиконина Г.В. Основы образовательной программы в 3 -х книгах: учебное пособие для вузов: [Электронный ресурс] / С.И. Каковихина, Г.В. Чиконина; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – 140 с. – Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m483.pdf>. (дата обращения: 20.05.2020)
3. Карякин, Ю.В. Процесс образования в высшей школе: парадигмальность, концептуальность : монография [Электронный ресурс] / Ю. В. Карякин, Е. А. Тунда. — Saarbrücken: LAP Lambert Academic Publishing, 2014. — 300 с.. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ по договору с организацией-держателем ресурса. — Системные требования: Adobe Reader..
4. Схема доступа: <https://www.lap-publishing.com/catalog/details/store/gb/book/978-3-659-61503-0/Процесс-образования-в-высшей-школе:-парадигмальность,-концептуальность> (дата обращения: 20.05.2020)
5. Шелехов, И. Л. Методы активного социально-психологического обучения : учебно-методическое пособие / И. Л. Шелехов, Е. В. Гребенникова, П. В. Иваничко. — Томск : СибГМУ, 2014. — 264 с. — ISBN 978-5-89428-729-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105975> (дата обращения: 21.12.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей..
6. Симонов, В.П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров : Учебное пособие / Московский государственный областной университет. — 1. — Москва: Вузовский учебник, 2019. — 320 с.. — ВО - Магистратура.. — ISBN 978-5-9558-0336-4. — ISBN 978-5-16-100115-8. — ISBN 978-5-16-009189-1. Схема доступа: <http://znanium.com/go.php?id=982777> (дата обращения: 20.05.2020)
7. Банщикова Т.Н., Ветров Ю.П., Клушина Н.П. Профессиональная деятельность психолога в работе с педагогическим коллективом: Учебно-методическое пособие / Под ред. проф. Ю.П. Ветрова. – Москва.: Книголюб, 2004.
8. Психология и педагогика : конспект лекций / Э. Н. Камышев [и др.]. — Томск: Изд-во ТПУ, 2008. — 76 с.. — Библиогр.: с. 76.. Текст: непосредственный – 12 экз.
9. Симонов, Валентин Петрович. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров : Учебное пособие / Московский государственный областной университет. — 1. — Москва: Вузовский учебник, 2019. — 320 с.. — ВО - Магистратура.. — ISBN 978-5-9558-0336-4. — ISBN 978-5-16-100115-8. — ISBN 978-5-16-009189-1. Схема доступа: <http://znanium.com/go.php?id=982777> (дата обращения: 20.05.2020)

### **Дополнительная литература**

1. Кузин, А.Ю. Педагогика и психология: практикум [Электронный ресурс] / А. Ю. Кузин, Ю. И. Кузина; Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – 96 с. – Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m239.pdf> (дата обращения: 20.05.2020)
2. Пермяков, О.Е. Методологические подходы к моделированию личностно-профессиональной компетентности специалиста в контексте формирования государственных образовательных стандартов нового поколения [Электронный ресурс] / О. Е. Пермяков, Б. В. Илюхин – 2007. – Т. 310. – № 1. – С. 275-281. – Режим доступа: [http://www.lib.tpu.ru/fulltext/v/Bulletin\\_TPU/2007/v310/i1/59.pdf](http://www.lib.tpu.ru/fulltext/v/Bulletin_TPU/2007/v310/i1/59.pdf) (дата обращения: 20.05.2020)
3. Шелехов, И. Л. Методы активного социально-психологического обучения: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / И. Л. Шелехов, Е. В. Гребенникова, П. В. Иваничко. — Томск: СибГМУ, 2014. — 264 с. — Режим доступа:

## **8.2. Информационное и программное обеспечение**

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

1. Электронный курс «Инновационные технологии преподавания в высшей школе». В электронном курсе «Инновационные технологии преподавания в высшей школе» раскрываются: актуальные проблемы высшего образования, современные требования к преподавателям вузов, формируются базовые знания в области дидактики высшей школы, раскрываются вопросы педагогического проектирования в системе высшего образования. Особое внимание уделяется формированию навыков проектирования интерактивных учебных занятий, а также разработке оценивающих мероприятий. Знания и умения, полученные в результате освоения курса, обеспечат готовность выпускников магистратуры к решению задач научно-педагогической деятельности в области профессионального образования, помогут планировать продуктивную совместную деятельность и организовывать эффективное взаимодействие в рамках учебного занятия. Курс нацелен на формирование базового уровня профессионально-педагогической компетентности студентов, обучающихся в магистратуре ТПУ. Режим доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1866>

Лицензионное программное обеспечение:

WinDjView; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer