

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2017 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**МЕТОДОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ И НАПИСАНИЯ ДИССЕРТАЦИИ**

|                                                |                                                                            |         |    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------|----|
| Направление подготовки/<br>специальность       | 01.06.01 Математика и механика                                             |         |    |
| Направленность (профиль) /<br>специализация    | 01.02.06 Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры                  |         |    |
| Уровень образования                            | высшее образование - подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре |         |    |
| Курс                                           | 1                                                                          | семестр | 2  |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах) | 4                                                                          |         |    |
| Виды учебной деятельности                      | Временной ресурс                                                           |         |    |
| Контактная (аудиторная)<br>работа, ч           | Лекции                                                                     |         |    |
|                                                | Практические занятия                                                       |         | 18 |
|                                                | Лабораторные занятия                                                       |         |    |
|                                                | ВСЕГО                                                                      |         | 18 |
| Самостоятельная работа, ч                      |                                                                            | 126     |    |
| ИТОГО, ч                                       |                                                                            | 144     |    |

|                                 |              |                                 |                    |
|---------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------------|
| Вид промежуточной<br>аттестации | <b>зачет</b> | Обеспечивающее<br>подразделение | НОЦ Н.М<br>Кижнера |
|---------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------------|

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п.5.5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                 | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                                                          | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                    |
| УК(У)-1         | Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях                                        | УК(У)-1.B1                                                  | Владеть навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях                                                     |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                          | УК(У)-1.B2                                                  | Владеть навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях            |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                          | УК(У)-1.У1                                                  | Уметь анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов                                               |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                          | УК(У)-1.У2                                                  | Уметь при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи исходя из наличных ресурсов и ограничений                                                                                      |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                          | УК(У)-1.31                                                  | Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| ОПК(У)-1        | Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий                   | ОПК(У)-1.B1                                                 | Владеть навыками анализа и решения задач в области профессиональной деятельности с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий                                  |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                          | ОПК(У)-1.У1                                                 | Уметь поставить задачу исследования, выбрать метод исследования и осуществить решение с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий                             |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                          | ОПК(У)-1.31                                                 | Знать методы и методики решения задач в области профессиональной деятельности с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий                                     |
| ПК(У)-2         | Способность к самостоятельному проведению НИР и получению научных результатов, удовлетворяющих требованиям к со-держанию диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в области динамики машин и прочности ее составных частей | ПК(У)-2.B1                                                  | Владеть навыками использования основных методов организации самостоятельного обучения и самоконтроля, проведению НИР и получению научных результатов                                                            |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                          | ПК(У)-2.У1                                                  | Уметь совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень                                                                                                                               |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                          | ПК(У)-2.31                                                  | Знать методы и средства познания, самостоятельного обучения и самоконтроля                                                                                                                                      |
| ПК(У)-4         | Способность совершенствования существующих машин, приборов, аппаратуры и технологий, обладающих повышенными эксплуатационными характеристиками, меньшей материалоемкостью и затратами                                                    | ПК(У)-4.B1                                                  | Владеть методиками экономико-стоимостной оптимизации технических решений                                                                                                                                        |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                          | ПК(У)-4.У1                                                  | Уметь проводить экономико-стоимостную оптимизацию технических решений                                                                                                                                           |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                          | ПК(У)-4.31                                                  | Знать подходы к экономико-стоимостной оптимизации технологических процессов и схем установок                                                                                                                    |

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплины (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                                              | Компетенция         |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                                                 |                     |
| РД-1                                          | Применять методы анализа методологических проблем и оценки современных научных достижений при решении исследовательских и практических задач | УК(У)-1<br>ОПК(У)-1 |
| РД-2                                          | Применять экспериментальные методы исследования и разрабатывать новые в процессе самостоятельной научно-исследовательской деятельности       | ПК(У)-2             |
| РД -3                                         | Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях                                          | ПК(У)-4             |

## 3. Структура и содержание дисциплины

### Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины | Формируемый результат | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|--------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|
|--------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|

|                                                                                        | обучения по дисциплине |                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------|
| <b>Раздел (модуль) 1.</b><br>Общие требования к диссертации                            | РД-1                   | Практические занятия   | <b>3</b>  |
|                                                                                        |                        | Самостоятельная работа | <b>30</b> |
| <b>Раздел (модуль) 2.</b><br>Выбор темы диссертации                                    | РД-2, РД-3             | Практические занятия   | <b>3</b>  |
|                                                                                        |                        | Самостоятельная работа | <b>30</b> |
| <b>Раздел (модуль) 3.</b><br>Методология выполнения научной работы по теме диссертации | РД-2, РД-3             | Практические занятия   | <b>4</b>  |
|                                                                                        |                        | Самостоятельная работа | <b>30</b> |
| <b>Раздел 4. Методология написания диссертации</b>                                     | РД-2, РД-3             | Практические занятия   | <b>8</b>  |
|                                                                                        |                        | Самостоятельная работа | <b>36</b> |

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

###### Основная литература

1. Анисимов А.Ю., Гудилин А.А., Скрыбин О.О., Бобошко Д.Ю. Итоговая государственная аттестация: Методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы (научно-квалификационной работы, диссертации) аспирантов — Москва: Изд. "МИСИС", 2019. — 36 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/128981> (дата обращения: 16.06.2017). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный.
2. Как защитить свою диссертацию: практическое пособие/ С.Д. Резник 5-ое изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2018. - 318 с. <http://znanium.com/catalog/product/927452> (дата обращения: 16.06.2017).
3. Диссертация и ученая степень. Новые положения о диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей): научно-практическое пособие / Б.А. Райзберг, - 11-ое изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 253 с. <http://znanium.com/catalog/product/938946> (дата обращения: 16.06.2017).

###### Дополнительная литература

1. Кузин, Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты : практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени / Ф. А. Кузин. — 4-е изд.. — Москва: Ось-89, 1999. — 208 с.. — ISBN 5-86894-129-2. Горелов В.П., Никитин М.М., Спиридонов В.П. Докторантам, аспирантам, соискателям ученых степеней и ученых званий. — Новосибирск: Новосиб. гос. акад. вод. трансп. — 2009. — 394 с. Текст: непосредственный – 5 экз.
2. Райзберг, Борис Абрамович. Диссертация и ученая степень : Пособие для соискателей : Практическое пособие. — 10, доп. и испр.. — Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2011. — 240 с.. — ВО - Бакалавриат.. — ISBN 978-5-16-004645-7. Схема доступа: <http://znanium.com/go.php?id=256804>. (дата обращения: 16.06.2017).

##### 4.2. 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 «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
5. Полнотекстовая база данных «Elsevier – ScienceDirect». <https://www.sciencedirect.com>.

6. Полнотекстовая база данных «American Chemical Society (ACS) Publications». <https://pubs.acs.org>.
7. Полнотекстовая база данных «SpringerLink». <https://link.springer.com>.
8. Полнотекстовая база данных «Wiley Online Library». <https://onlinelibrary.wiley.com>.

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

7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Cisco Webex Meetings; Design Science MathType 6.9 Lite; Google Chrome; Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; Zoom Zoom