

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2016 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

**Основы научных исследований**

|                                                         |                                                      |         |     |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------|-----|
| Направление подготовки/<br>специальность                | 15.03.01 «Машиностроение»                            |         |     |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | Машиностроение                                       |         |     |
| Специализация                                           | Оборудование и технология сварочного<br>производства |         |     |
| Уровень образования                                     | высшее образование – бакалавриат                     |         |     |
| Курс                                                    | 3                                                    | семестр | 6   |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | 3                                                    |         |     |
| Виды учебной деятельности                               | Временной ресурс                                     |         |     |
| Контактная (аудиторная)<br>работа, ч                    | Лекции                                               |         | 4   |
|                                                         | Практические занятия                                 |         | 8   |
|                                                         | Лабораторные занятия                                 |         |     |
|                                                         | ВСЕГО                                                |         | 12  |
| Самостоятельная работа, ч                               |                                                      |         | 96  |
| ИТОГО, ч                                                |                                                      |         | 108 |

|                                 |              |                                 |            |
|---------------------------------|--------------|---------------------------------|------------|
| Вид промежуточной<br>аттестации | <b>Зачет</b> | Обеспечивающее<br>подразделение | <b>ЮТИ</b> |
|---------------------------------|--------------|---------------------------------|------------|

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                       | Код результата освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                               |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                |                             | Код                                                         | Наименование                                                                                                  |
| ОПК(У)-2        | Осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества.                                                                                                                                                                    | Р6                          | ОПК(У)-2.В3                                                 | Владеть базовыми методами исследовательской деятельности в работе над инновационными проектами                |
| ОПК(У)-5        | Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. | Р3                          | ОПК(У)-5.В5                                                 | Владеть навыками использования научного языка, научной терминологией.                                         |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                |                             | ОПК(У)-5.У5                                                 | Уметь строить алгоритм решения конкретной задачи, выбирать метод ее решения и оценивать полученный результат. |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                |                             | ОПК(У)-5.У6                                                 | Уметь использовать теоретико-вероятностные и статистические методы при работе над инновационными проектами.   |

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                                                                                                                          | Компетенция |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                                                                                                                             |             |
| РД-1                                          | Владеть навыками базовых методов исследовательской деятельности в работе над инновационными проектами.                                                                                                                   | ОПК(У)-2    |
| РД-2                                          | Владеть навыками использования научного языка и научной терминологии; построения алгоритма для решения конкретной задачи; использования теоретико-вероятностных, статистических и экспериментальных методов исследования | ОПК(У)-5    |

## 3. Структура и содержание дисциплины

### Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины                                      | Формируемый результат обучения по дисциплине | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Раздел (модуль) 1.<br>Методы и методология исследований | РД-1                                         | Лекции                    | 4                 |
|                                                         | РД 2                                         | Практические занятия      | 8                 |
|                                                         |                                              | Самостоятельная работа    | 96                |

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

### **4.1. Учебно-методическое обеспечение**

#### **Основная литература**

1. Набатов, В.В. Методы научных исследований: введение в научный метод: учебное пособие / В.В. Набатов. – Москва: МИСИС, 2016. – 84 с. – ISBN 978-5-906846-13-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/93679>.
2. Адлер, Ю.П. Методология и практика планирования эксперимента в России: монография / Ю.П. Адлер, Ю.В. Грановский. – Москва: МИСИС, 2016. – 182 с. – ISBN 978-5-87623-990-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/93686>.
3. Сидняев, Н.И. Статистический анализ и теория планирования эксперимента: методические указания / Н.И. Сидняев. – Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017. – 200 с. – ISBN 978-5-7038-4707-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/103275>.

#### **Дополнительная литература**

1. Щурин, К. В. Планирование и обработка результатов эксперимента : учебное пособие / К. В. Щурин, О. А. Копылов, И. Г. Панин. — Королёв : МГОТУ, 2019. — 196 с. — ISBN 978-5-00140-385-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140930>
2. Основы планирования экспериментов : учебное пособие / К. В. Анисимова, О. Б. Поробова, А. Б. Спиридонов, А. А. Сергеев. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2019. — 42 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158613>

### **4.2. Информационное и программное обеспечение**

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

1. <https://e.lanbook.com> – электронно-библиотечная система
2. <https://vak.minobrnauki.gov.ru/main> - высшая аттестационная комиссия
3. <https://www.elibrary.ru> – научная электронная библиотека
4. <https://www.lib.tpu.ru> – научно-техническая библиотека ТПУ

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

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

1. LibreOffice
2. Windows
3. Chrome
4. Firefox ESR
5. PowerPoint
6. Acrobat Reader
7. Zoom
8. Компас-3D V16
9. SolidWorks
10. MathCad 13.