# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

# «УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Технология машиностроения»

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ИННОВАТИКА

Уровень подготовки высшее образование - бакалавриат

Направление подготовки (специальность)

# 15.03.01 «Машиностроение

Направленность подготовки (профиль, специализация)

# Машины и технология обработки металлов давлением

Квалификация (степень) выпускника

# Бакалавр

Форма обучения очная

Уфа 2015

| Исполнитель:             | <u> </u>       | С. Г. Селиванов     |
|--------------------------|----------------|---------------------|
| проф., д. т. н.          | подпись У ШИ   | расшифровка подписи |
| . = 17                   |                |                     |
| ]<br>Ваведующий кафедрой | 1/1/2          |                     |
| TM                       | you /          | Н.К. Криони         |
| наименование кафедры     | Афиная подпись | расшифровка подписи |

## Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина <u>Б.1.В.ДВ3 - Инновационная подготовка производства</u> является дисциплиной по выбору <u>вариативной</u> части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 15.03.01 «Машиностроение» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «3» сентября 2015 г. № 957.

**Целью освоения дисциплины** является получение студентом исходных (пороговых) знаний, умений и навыков, необходимых для работы над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.

#### Залачи:

- 1. Системный анализ инновационной деятельности;
- 2. Освоение научных законов инноватики;
- 3. Изучение основных закономерностей, принципов и методов разработки нововведений;
- 4. Получение базовых представлений об основных методах инновационного развития машиностроительного производства;
- 5. Получение компетенций об основных методах инновационного проектирования в машиностроении.

#### Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Планируемые результаты обучения по дисциплине

| № | Формируемые компетенции | Код   | Знать             | Уметь            | Владеть          |
|---|-------------------------|-------|-------------------|------------------|------------------|
| 1 | Способность             | ПК-4  | Научные законы и  | Выполнять        | Владеть навыками |
|   | участвовать в работе    |       | закономерности    | системный анализ | применения       |
|   | над инновационными      |       | инноватики;       | основных         | программных      |
|   | проектами,              |       |                   | результатов      | средств, обес-   |
|   | используя базовые       |       | Состав и основное | инновационной    | печивающих       |
|   | методы исследо-         |       | содержание ин-    | деятельности;    | эффективную      |
|   | вательской              |       | новационных       |                  | разработку и     |
|   | деятельности            |       | проектов          | Применять методы | внедрение        |
| 2 | способность к           | ОПК-5 |                   | инновационного   | инновационных    |
|   | систематическому        |       |                   | проектирования   | проектов в       |
|   | изучению научно-        |       |                   |                  | машиностроении   |
|   | технической             |       |                   |                  |                  |
|   | информации,             |       |                   |                  |                  |
|   | отечественного и        |       |                   |                  |                  |
|   | зарубежного опыта       |       |                   |                  |                  |
|   | по                      |       |                   |                  |                  |
|   | соответствующему        |       |                   |                  |                  |
|   | профилю подготовки      |       |                   |                  |                  |

# Содержание разделов дисциплины

| №   | Наименование и содержание раздела   |
|-----|---|
|     |   |
| 1.  | Инновационные системы   |
| 2.  | Законы инноватики   |
| 3.  | Закономерности, принципы и методы разработки нововведений   |
| 4.  | Технологии инноватики   |
| 5.  | Инновационное проектирование (ч.1)  |
| 6.  | Инновационное проектирование (ч.2)  |
| 7.  | Исследование сигмоидальных закономерностей смены поколений техники и технологий   |
| 8.  | Исследование закона эволюционного развития нововведений на основе применения искусственной нейронной сети GRNN и уравнения Ферми                |
| 9.  | Исследование логистических закономерностей развития и диффузии технологий   |
| 10. | Просмотр учебных кинофильмов о практике инновационной деятельности лучших машиностроительных предприятий (самолетостроение, автомобилестроение) |

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.