

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
Б1.О.03 Основы проектной деятельности  
Направление подготовки 03.03.03 Радиофизика

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цели** освоения дисциплины «Основы проектной деятельности»: познакомить обучающихся с основами проектной деятельности с целью дальнейшего применения полученных знаний и умений для решения конкретных практических задач с использованием проектного метода.

**Задачи:**

- познакомить с видами проектов и проектных продуктов, структурой проекта и алгоритмом работы над проектом; научить определять цель, ставить задачи, составлять и реализовывать план проекта; научить пользоваться различными источниками информации, ресурсами; представлять проект в виде презентации, оформлять письменную часть проекта; знать критерии оценивания проекта, оценивать свои и чужие результаты; составлять отчет о ходе реализации проекта, делать выводы; иметь представление о рисках, их возникновении и преодолении; - способствовать развитию творческих способностей обучающихся; развитию умения анализировать, вычленять существенное, связно, грамотно и доказательно излагать материал (в том числе и в письменном виде), самостоятельно применять, пополнять и систематизировать, обобщать полученные знания; способствовать развитию мышления, способности наблюдать и делать выводы; - развивать у обучающихся сознание значимости коллективной работы для получения результата, роли сотрудничества, совместной деятельности в процессе выполнения творческих заданий; развивать способность к коммуникации.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

2.1. Учебная дисциплина «Проектная деятельность» относится к вариативной части блока дисциплин ОП и реализуется в 6 семестре (в период недели академической мобильности). По своей структуре курс является частью проектного модуля, предусматривающего выполнение 2-х проектов в 3- 8 семестрах. Материалы дисциплины могут использоваться в научно-исследовательской работе бакалавров, при написании выпускной квалификационной работы, при подготовке к междисциплинарному государственному экзамену.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины «Проектная деятельность» необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

предшествующих дисциплин нет \_  
(наименование предшествующей(их) учебной(ых) дисциплин(ы) (модуля))

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Теория колебаний и волны, Физика микроволн, Приборы и устройства СВЧ.  
(наименование последующей учебной дисциплины (модуля))

## III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Проектная деятельность» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки 03.03.03 – «Электроника и нанoeлектроника»:

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:**

| <b>Шифр и формулировка компетенций<br/>(результаты освоения ОП)</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>Элементы компетенций, формируемые<br/>дисциплиной</b>                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Общекультурные компетенции (ПК)</i></b>                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                            |
| <b>ПК-4 Способен аргументировано выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения</b> |                                                                                                                                                            |
| ПК-4.1 Знает методики проведения исследований параметров и характеристик узлов, блоков                                                                                                                                                                              | <b>Знания:</b> Электронные схемы и характеристики электрооборудования                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Умения:</b> Использование измерительных приборов и электрические законы                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Навыки:</b> Анализ результатов экспериментов и обслуживание электротехнических устройств                                                                |
| ПК-4.2 Способен проводить исследования характеристик электронных приборов                                                                                                                                                                                           | <b>Знания:</b> Методы проведения измерений и электрические законы, образующие электронные схемы;                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Умения:</b> устранять неисправности в электрических цепях и предлагать решения и альтернативы поврежденным электрическим компонентам;                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Навыки:</b> Аккуратно произведите необходимый ремонт электрических схем.                                                                                |
| <b><i>Профессиональные компетенции (ПК)</i></b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                            |
| <b>ПК-5 Способен выполнять работы по технологической подготовке производства материалов и изделий электронной техники</b>                                                                                                                                           |                                                                                                                                                            |
| <b>ПК-5.1 - Знает принципы учета видов и объемов производственных работ;</b>                                                                                                                                                                                        | <b>Знания:</b> стандартов и нормативных документов                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Умения:</b> проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам |

|                                                                               |                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               | <b>Навыки:</b> контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; |
| <b>ПК-5.2</b> - Способен осуществлять регламентное обслуживание оборудования. | <b>Знания:</b> процессов групповой динамики и принципов формирования команды                                                                               |
|                                                                               | <b>Умения:</b> эффективно участвовать в групповой работе                                                                                                   |
|                                                                               | <b>Навыки:</b> групповой работы                                                                                                                            |

#### 4.1 Содержание учебного материала

**Содержание курса** составляют сведения о различных видах проектов и проектных продуктах, что позволяет обучающимся уже на начальном этапе осуществить их выбор и попробовать себя в их создании. В курсе достаточно подробно рассматривается алгоритм работы над проектом, его основополагающие моменты, что позволяет применить данную технологию для работы над проектами различных типов.

1. Понятие «Учебный проект»
2. Типы проектов
3. Алгоритм работы над учебным проектом
4. Проблемная ситуация и формулирование проблемы.
5. Постановка цели
6. Планирование деятельности.
7. Формулирование задач. Ресурсы
8. Реализация плана проекта
9. Структура проекта.
10. Письменная часть проекта.
11. Оценивание проекта
12. Защита проекта.
13. Презентация
14. Анализ проекта

#### 4.2 СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

| Виды работ                                  | Всего часов | Форма обучения      |
|---------------------------------------------|-------------|---------------------|
|                                             |             | очная               |
|                                             |             | 6<br>курс<br>(часы) |
| <b>Контактная работа, в том числе:</b>      | <b>37,2</b> | <b>37,2</b>         |
| <b>Аудиторные занятия (всего):</b>          | <b>34</b>   | <b>34</b>           |
| занятия лекционного типа                    | 2           | 2                   |
| лабораторные занятия                        |             |                     |
| практические занятия                        | 18          | 18                  |
| семинарские занятия                         |             |                     |
| <b>Иная контактная работа:</b>              |             |                     |
| Контроль самостоятельной работы (КСР)       |             |                     |
| Промежуточная аттестация (ИКР)              |             |                     |
| <b>Самостоятельная работа, в том числе:</b> | <b>34,8</b> | <b>34,8</b>         |
| Курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка) | 10          | 10                  |
| Контрольная работа                          |             |                     |

|                                                                                                                                                                                                                   |                                              |             |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------|-------------|
| Расчётно-графическая работа (РГР)<br>(подготовка)                                                                                                                                                                 |                                              |             |             |
| Реферат/эссе (подготовка)                                                                                                                                                                                         |                                              | 20,8        | 20,8        |
| Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.) |                                              | 4           | 4           |
| Подготовка к текущему контролю                                                                                                                                                                                    |                                              |             |             |
| <b>Контроль:</b>                                                                                                                                                                                                  |                                              |             |             |
| Подготовка к экзамену                                                                                                                                                                                             |                                              | -           |             |
| <b>Общая<br/>трудоемкость</b>                                                                                                                                                                                     | <b>час.</b>                                  | <b>72</b>   | <b>72</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                   | <b>в том числе<br/>контактная<br/>работа</b> | <b>37,2</b> | <b>37,2</b> |
|                                                                                                                                                                                                                   | <b>зач. ед</b>                               | <b>2</b>    | <b>2</b>    |

Форма отчетности: \_\_\_\_\_ дифференцированный зачет \_\_\_\_\_

*Полный комплект контрольно-оценочных материалов (Фонд оценочных средств)*