

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета В.А.Небольсин
«31» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Введение в проектную деятельность»

Направление подготовки 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника

Профиль Компоненты микро- и наносистемной техники

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2018

Автор программы

К.Г. /Королев К.Г./

И.о. заведующего кафедрой
Физики твердого тела

Ю.Е. /Калинин Ю.Е./

Руководитель ОПОП

О.В. /Стогней О.В./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Обучение работе в команде, в том числе в проектах для эффективной интеграции в рабочий коллектив, сокращения сроков выполнения проектов и получения требуемых результатов.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- 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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Введение в проектную деятельность» относится к дисциплинам базовой части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Введение в проектную деятельность» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла объектов, систем и процессов

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-2	Знать способы осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла объектов, систем и процессов
	Уметь осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла объектов, систем и процессов
	Владеть навыками профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла объектов, систем и процессов

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Введение в проектную деятельность» составляет 2 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	18	18
В том числе:		
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Самостоятельная работа	54	54
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость академические часы з.е.	72 2	72 2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Проект, как вид деятельности	Понятие проекта и проектной деятельности. Типология проектов	6	18	24
2	Разработка проекта	Этап планирования проекта. Аналитический этап. Реализация проекта. Представление полученных результатов работы (презентация). Проектная документация	6	18	24
3	Информационные технологии в проектной деятельности	Поиск информации в сети. Оформление проекта с использованием пакета MS Office. Использование мультимедийных технологий в проектной деятельности. Презентация и защита проекта	6	18	24
Итого			18	54	72

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе: «аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОПК-2	Знать способы осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла объектов, систем и процессов	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических,	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла объектов, систем и процессов			
	Владеть навыками профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла объектов, систем и процессов	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре для очной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ОПК-2	Знать способы осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла объектов, систем и процессов	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла объектов, систем и процессов	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	жизненного цикла объектов, систем и процессов			

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1) Как проекты классифицируются по доминирующей деятельности?

- a) исследовательские;
- b) творческие;
- c) ролевые и игровые;

- d) *информационные (ознакомительно-ориентировочные);*
- e) *практико-ориентированные (прикладные).*

2) *Какая цель исследовательского проекта?*

- a) *доказательство или опровержение какой-либо гипотезы*
- b) *привлечение интереса публики к конкретной проблеме*
- c) *предоставление публике возможности участия в решении конкретной проблемы*
- d) *сбор информации о каком-либо объекте или явлении для представления ее заказчику и дальнейшего использования по его усмотрению*
- e) *решение практических задач, поставленных заказчиком*

3) *Какая цель творческого проекта?*

- a) *доказательство или опровержение какой-либо гипотезы*
- b) *привлечение интереса публики к конкретной проблеме*
- c) *предоставление публике возможности участия в решении конкретной проблемы*
- d) *сбор информации о каком-либо объекте или явлении для представления ее заказчику и дальнейшего использования по его усмотрению*
- e) *решение практических задач, поставленных заказчиком*

4) *Какая цель ролевого и игрового проекта?*

- a) *доказательство или опровержение какой-либо гипотезы*
- b) *привлечение интереса публики к конкретной проблеме*
- c) *предоставление публике возможности участия в решении конкретной проблемы*
- d) *сбор информации о каком-либо объекте или явлении для представления ее заказчику и дальнейшего использования по его усмотрению*
- e) *решение практических задач, поставленных заказчиком*

5) *Какая цель информационного проекта?*

- a) *доказательство или опровержение какой-либо гипотезы*
- b) *привлечение интереса публики к конкретной проблеме*
- c) *предоставление публике возможности участия в решении конкретной проблемы*
- d) *сбор информации о каком-либо объекте или явлении для представления ее заказчику и дальнейшего использования по его усмотрению*
- e) *решение практических задач, поставленных заказчиком*

6) *Какая цель прикладного проекта?*

- a) *доказательство или опровержение какой-либо гипотезы*
- b) *привлечение интереса публики к конкретной проблеме*
- c) *предоставление публике возможности участия в решении конкретной проблемы*
- d) *сбор информации о каком-либо объекте или явлении для представления ее заказчику и дальнейшего использования по его усмотрению*
- e) *решение практических задач, поставленных заказчиком*

7) *Как классифицируются проекты по продолжительности выполнения?*

- a) *мини-проекты*

- b) *краткосрочные*
 - c) *долгосрочные*
- 8) *Какие два подхода существуют для формулирования темы проекта?*
- a) *метафорическое название*
 - b) *описательное название*
 - c) *случайное название*
- 9) *Что такое объект исследования?*
- a) *процесс или явление, на которую направлено исследование*
 - b) *аспект рассмотрения объекта, отвечающий на вопрос «что именно нас интересует в объекте?»*
 - c) *создание проектного продукта, наличие (или отсутствие) которого легко проверить*
- 10) *Что такое предмет исследования?*
- a) *процесс или явление, на которую направлено исследование;*
 - b) *аспект рассмотрения объекта, отвечающий на вопрос «что именно нас интересует в объекте?»;*
 - c) *создание проектного продукта, наличие (или отсутствие) которого легко проверить.*
- 11) *Какие основные требования к выбору темы?*
- a) *тема должна быть актуальной, то есть иметь определенную новизну и практическую полезность*
 - b) *тема должна быть интересной и оригинальной, то есть иметь "изюминку"*
 - c) *тема должна быть конкретной, то есть не очень объемной.*
 - d) *тема должна предусматривать реальные возможности и сроки выполнения*
- 12) *Что такое цель проекта?*
- a) *процесс или явление, на которую направлено исследование;*
 - b) *аспект рассмотрения объекта, отвечающий на вопрос «что именно нас интересует в объекте?»;*
 - c) *создание проектного продукта, наличие (или отсутствие) которого легко проверить.*

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

- 1) *Приведите пример возможных предметов исследования, если в качестве объекта исследования рассматривать рентгеновское излучение, которое будет проводиться группой ученых?*
- a) *Физические свойства рентгеновского излучения*
 - b) *Механизмы воздействия рентгеновского излучения на живую клетку*
 - c) *Метод лечения злокачественных опухолей с помощью рентгеновского излучения*
 - d) *Создание аппарата рентгеновского излучения*
- 2) *Выберите примеры возможных продуктов проектной деятельности?*
- a) *Справочник*
 - b) *Учебное пособие*
 - c) *Бизнес-план*
 - d) *Газета*

- e) Законопроект
 - f) Чертеж
 - g) Научная статья
- 3) Является ли гипотеза обязательной структурной составляющей для исследовательских проектов? а) Да
b) Нет
- 4) Может ли гипотеза носить очевидный характер?
a) Да
b) Нет
- 5) Какие существуют типы источников информации?
a) Первичные
b) Вторичные
c) Третичные
- 6) Какие существуют традиционные методы исследования
a) Эмпирические
b) Теоретические
- 7) Как классифицируются по виду проектные продукты?
a) Материальные
b) Действенные
c) Письменные
- 8) Какие основные компоненты включает в себя продукт проекта?
a) Письменный отчет
b) Презентацию проекта
- 9) В какой последовательности состоит общая структура письменного отчета по проекту?
a) Титульный лист
b) Оглавление
c) Введение
d) Основную часть
e) Заключение
f) Список использованных источников
g) Приложение
- 10) Являются ли материалы к презентации проекта частью проектной документации?
a) Да
b) Нет

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

- 1) Предложите цель исследовательского проекта?
- 2) Сформулируйте задачи исследовательского проекта (от 3 до 5 задач)?
- 3) Какие источники информации вы можете использовать для исследовательского проекта?
- 4) Какие методы сбора информации вы можете использовать для исследовательского проекта?

- 5) *Какие формы презентации проектов вы можете использовать для вашего проекта? (не менее 3)*
- 6) *Что включает в себя проектная документация?*
- 7) *Какие информационные технологии вы можете использовать для вашего проекта? (не менее 3)*
- 8) *Назовите последовательные этапы процедуры презентации и защиты проекта?*
- 9) *Какие основные правила при подготовке презентации?*
- 10) *Назовите структурные элементы выступления?*

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

- 1) *Классификация проектов по типологическим признакам*
- 2) *Исследовательские проекты (цель, структура, проектный продукт, компетенции, пример)*
- 3) *Творческие проекты (цель, структура, проектный продукт, компетенции, пример)*
- 4) *Ролевые и игровые проекты (цель, структура, проектный продукт, компетенции, пример)*
- 5) *Информационные (ознакомительно-ориентировочные) проекты (цель, структура, проектный продукт, компетенции, пример)*
- 6) *Практико-ориентированные (прикладные) проекты (цель, структура, проектный продукт, компетенции, пример)*
- 7) *Этап планирования проекта*
- 8) *Аналитический этап*
- 9) *Этап реализации проекта*
- 10) *Этап представления полученных результатов работы*
- 11) *Проектная документация*
- 12) *Поиск информации в сети*

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 3 вопроса. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом. Максимальное количество набранных баллов – 3.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 1 балла

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал 1 балл

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал 2 балла

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал 3 балла

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Проект, как вид деятельности	ОПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
2	Разработка проекта	ОПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
3	Информационные технологии в проектной деятельности	ОПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Коваленко С.П. Управление проектами [Электронный ресурс]: практическое пособие/ Коваленко С.П.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, Тетралит, 2013.— 192 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28269.html>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Лукманова И.Г. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лукманова И.Г., Королев А.Г., Нежникова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 172 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20044.html>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Миронова Д.Ю. Инновационное предпринимательство и трансфер технологий [Электронный ресурс]/ Д.Ю. Миронова, О.А. Евсеева, Ю.А. Алексеева— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2015.— 98 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66460.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Матюшка В.М. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Матюшка В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2010.— 556 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11440.html>.— ЭБС «IPRbooks».

5. Ким Хелдман Управление проектами. Быстрый старт [Электронный ресурс]/ Ким Хелдман— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 352 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63809.html>.— ЭБС «IPRbooks».

б) Организация проектной деятельности: учебное пособие / Е. В. Михалкина, А. Ю. Никитаева, Н. А. Косолапова; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. – 146 с.

7) Яковлева, Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении [Электронный ресурс] / Н.Ф. Яковлева. – «-е изд., стер. – М.: ФЛИНТАВ, 2014. – 144 с.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1) <https://elibrary.ru>

- 2) <https://cchgeu.ru>
 3) <https://www.iprbookshop.ru>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для проведения лекционных и практических занятий необходима аудитория, оснащенная персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Введение в проектную деятельность» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков разработки проекта. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.