

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.02.01  
(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Управление проектами в электронике  
(наименование дисциплины)

11.04.04 Электроника и нанoeлектроника  
по направлению подготовки  
Электронные приборы и устройства  
направленность (профиль)

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	3	Итого
Форма контроля	зачёт	
Вид занятий		
Лекции	16	16
Лабораторные		
Практические	32	32
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0.25	0.25
Контактная работа	48.25	48.25
Самостоятельная работа	59.75	59.75
Контроль		
Итого	108	108

Рабочую программу составил:

**профессор, доцент, д.т.н Певчев В.П.**

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

---

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

---

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☒

Отсутствует

☐

Рецензент

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

---

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности)

11.04.04 Электроника и микроэлектроника

---

**Срок действия рабочей программы дисциплины до «30» августа 2022 г.**

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры

Промышленная электроника

---

(протокол заседания № 8 от «08» июля 2020 г.).

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – повышение эффективности и результативности проектной работы студентов.

Задачи:

1. Предоставить студентам информацию о системном подходе в проектировании, видов проектных команд, жизненного цикла, планирования проектных работ.
2. Обучить студентов использованию методик принятия стратегических решений в управлении проектами.
3. Ознакомить студентов с методами экспертизы проектов и страхованием рисков в управлении проектом.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» направления подготовки 11.04.04 «Электроника и нанoeлектроника» магистерской программы «Электронные приборы и устройства».

Дисциплины, учебные курсы бакалаврского уровня подготовки, на освоении которых базируется данная дисциплина: Организация и планирование производства, САПР систем управления устройств силовой электроники.

Навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины, непосредственно востребованы при написании магистерской выпускной квалификационной работы и выполнении студентами НИР в семестре.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2)	УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов, использовать нормативноправовую документацию в сфере профессиональной де-	Знать: организацию исследовательских и проектных работ
		Уметь: организовать исследовательскую работу
		Владеть: организовывать проведение проектных работ

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	<p>тельности.</p> <p>УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативноправовой документацией</p>	
Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3)	<p>УК-3.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.</p> <p>УК-3.2. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.</p> <p>УК-3.3. Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде</p>	Знать: основные направления применения информационных технологий
		Уметь: использовать информационные и компьютерные технологии в своей научной деятельности
		Владеть: компьютерными технологиями для проведения научной коммуникации
Готов формулировать цели и задачи научных исследований в соответствии с тенденциями и перспективами развития электроники и нанoeлектроники, а также смежных областей науки и техники, способен обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения сформулированных задач	ПК1.1 Знает перспективные направления развития электроники и нанoeлектроники	Знать: актуальную нормативную документацию по оформлению результатов научно-исследовательской работы
	ПК1.2 Умеет обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения сформулированных профессиональных задач	Уметь: составить отчет о проделанной научно-исследовательской или опытно-конструкторской работе в соответствии с требованиями нормативной документации и представить этот отчет на защиту
	ПК1.3 Владеет теоретическими и экспериментальными методами и сред-	Владеть: навыками оформления и аргументированного представле-

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
(ПК-1)	ствами научных исследований в сформулированных профессиональной деятельности	ния результатов проделанной работы

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наимено- вание оценочного средства)
Модуль №1. Основные понятия и принципы проектных работ	Лек1	Системный подход к проектированию в органи- зациях	3	2	-	-	
Модуль №1	Лек2	Управление проектами. Проектные команды	3	2	-	-	
Модуль №1	Ср1	Самостоятельное изучение материала №1	3	20	-		
Модуль №1	Лек3	Управление на этапах жизненного цикла проек- та	3	2	-	-	Контрольная работа
Модуль №2. Организация проектов и управление ими	Лек4	Планирование проектных работ	3	2	-	-	
Модуль №2	Пр	Моделирование ситуации, связанной с ре- альным выполнением проектных работ		32	-	-	Творческое задание
Модуль №2	Ср2	Самостоятельное изучение средств модели- рования проектных работ	3	20	-	-	
Модуль №2	Лек5	Организационные структуры и кластеры в управлении проектами	3	2	-	-	
Модуль №2	Лек6	Стратегические решения в управлении проек- тами	3	2	-	-	
Модуль №2	Лек7	Экспертиза проектов	3	2	-	-	
Модуль №2	Ср3	Самостоятельное изучение материала №2	3	20	-	-	

<b>Модуль (раздел)</b>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Наименование тем занятий (учебной работы)</b>	<b>Семестр</b>	<b>Объем, ч.</b>	<b>Баллы</b>	<b>Интерактив, ч.</b>	<b>Формы текущего контроля (наимено- вание оценочного средства)</b>
Модуль №2	Лек8	Страхование и риски в управлении проектами. Управление изменениями в организации при внедрении проектов	3	2	-	-	Контрольная работа
<b>Итого:</b>				<b>108</b>			

## 5. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используется технология традиционного обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа). После завершения каждого модуля проводится контрольная работа.

## 6. Методические указания по освоению дисциплины

## 7. Оценочные средства

### 7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
3	УК-2	Контрольная работа №1 Творческое задание Вопросы к экзамену №1-7; 28-41
3	УК-3	Контрольная работа №2 Творческое задание Вопросы к экзамену №19-27
3	ПК-1	Контрольная работа №1 Вопросы к экзамену №6-18

### 7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

#### 7.2.1. Контрольные работы

**Тема 1.** Основные понятия и принципы проектных работ

1. Системный подход к проектированию в организациях
2. Проблемная ситуация как потребность в проектировании
3. Сущность системного подхода
4. Проект как система
5. Управление проектами
6. Основы управления проектами
7. Объект и субъект проектного управления
8. Процессы управления проектами
9. Традиционный и профессиональный подходы к управлению проектами
10. Проблемы управления проектами
11. Цель проекта
12. Бюджет проекта
13. Сроки исполнения проекта
14. Человеческие ресурсы проекта
15. Коммуникации при реализации проекта
16. Руководство проектом.
17. Риски при выполнении проектов
18. Неусвоенные уроки выполнения проекта

**Тема 2.** Организация проектов и управление ими

1. Проектные команды
2. Сущность и типология проектных команд
3. Эффективные проектные команды
4. Управление на этапах жизненного цикла проекта
5. Жизненный цикл проекта
6. Фазы жизненного цикла проекта
7. Прединвестиционная фаза
8. Инвестиционная фаза
9. Фаза эксплуатации



10. Особенности управления проектом
11. Планирование проектных работ
12. Значение планирования
13. Декомпозиция работ
14. Организация работ
15. Организационные структуры и кластеры в управлении проектами
16. Принципы построения организационных структур и их типы
17. Управление проектами в организационных структурах
18. Кластеры инновационных проектов
19. Стратегические решения в управлении проектами
20. Сущность стратегических управленческих решений
21. Матрица решений
22. Альтернативы стратегических решений
23. Альтернативы тактических решений

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если получен ответ на 80% вопросов;
- оценка «хорошо» - если получен ответ на 60% вопросов;
- оценка «удовлетворительно» - если получен ответ на 40% вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» - если получен ответ на менее 40% вопросов.

#### **Темы письменных работ**

№ п/п	Темы
1	Моделирование ситуации, связанной с реальным выполнением проектных работ

Письменная работа посвящена тематике, выбранной студентом в качестве темы магистерской диссертации. При выполнении практической работы студенты моделируют ситуацию, связанную с реальным выполнением подобных проектных работ.

Студент должен выделить основные этапы проектной работы, смоделировать организационную структуру, призванную выполнить поставленную проектную задачу, подобрать список исполнителей и запланировать основные этапы их работы. Необходимо представить временной план-график в одной и общеупотребительных форм. Студент должен перечислить основные действия руководителя проекта в рамках описываемой им ситуации. Прописать внешние относительно составленной команды проекта взаимодействия. Провести анализ положительных и отрицательных сторон проекта, выделить основные риски невыполнения проекта.

Проделанная работа должна быть представлена в виде пояснительной записки со всеми необходимыми иллюстративными материалами, после чего происходит доклад и защита проделанной работы на семинарском занятии.

#### **Критерии оценки:**

- «отчет сдан» - в соответствии с выданным заданием выполнена письменная проектная работа по тематике научно-исследовательской работы (магистерской диссертации) студента.
- «отчет не сдан» - не представлен, или содержательно не соответствует индивидуальному заданию отчет по письменной работе.

### **7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

#### **7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации**

Семестр 3

№ п/п	Вопросы к зачету
1	Системный подход к проектированию в организациях
2	Проблемная ситуация как потребность в проектировании

3	Сущность системного подхода
4	Проект как система
5	Управление проектами
6	Основы управления проектами
7	Объект и субъект проектного управления
8	Процессы управления проектами
9	Традиционный и профессиональный подходы к управлению проектами
10	Проблемы управления проектами
11	Цель проекта
12	Бюджет проекта
13	Сроки исполнения проекта
14	Человеческие ресурсы проекта
15	Коммуникации при реализации проекта
16	Руководство проектом.
17	Риски при выполнении проектов
18	Неусвоенные уроки выполнения проекта
19	Проектные команды
20	Сущность и типология проектных команд
21	Эффективные проектные команды
22	Управление на этапах жизненного цикла проекта
23	Жизненный цикл проекта
24	Фазы жизненного цикла проекта
25	Прединвестиционная фаза
26	Инвестиционная фаза
27	Фаза эксплуатации
28	Особенности управления проектом
29	Планирование проектных работ
30	Значение планирования
31	Декомпозиция работ
32	Организация работ
33	Организационные структуры и кластеры в управлении проектами
34	Принципы построения организационных структур и их типы
35	Управление проектами в организационных структурах
36	Кластеры инновационных проектов
37	Стратегические решения в управлении проектами
38	Сущность стратегических управленческих решений
39	Матрица решений
40	Альтернативы стратегических решений
41	Альтернативы тактических решений

### 7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
3	зачёт	«зачтено»	хотя бы частичное раскрытие двух теоретических вопросов зачетного билета
		«не зачтено»	Не раскрыты хотя бы частично, два вопроса из зачетного билета

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Зеленский П. С.	Управление проектами	учебное пособие	2017	ЭБС Znanium
2	Мазур И. И.	Управление проектами (проектный менеджмент)	учебное пособие	2018	ЭБС Znanium

### 8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Фунтов В.Н.	Управление проектами развития фирмы: теория и практика	учебное пособие	2009	городские библиотеки
2	Мазур И. И.	Управление проектами	учебное пособие	2010	10

### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Журнал «Силовая электроника» [Электронный ресурс] : науч. журн. / — Электрон. журн. — Москва, Санкт-Петербург. — Режим доступа к журн.: <http://power-e.ru/>
- WebofScience[Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. — Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016— . — Режим доступа : [apps.webofknowledge.com](https://apps.webofknowledge.com). — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Scopus[Электронный ресурс] : реферативная база данных. — Netherlands: Elsevier, 2004— . — Режим доступа : [scopus.com](https://scopus.com). — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Elibrary[Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. — Москва : НЭБ, 2000— . — Режим доступа : [elibrary.ru](https://elibrary.ru). — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.

### 8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Microsoft Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., бессрочно

### 8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Э-504 Лаборатория "Микропроцессорная техника и компьютерное моделирование" Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.	Столы ученические двухместные, стулья, компьютерные столы , доска аудиторная , монитор Samsung . Монитор - CTX . Монитор ProView . мониторы LG Flatron, ссистемные блоки Kompass, ссистемный блок - ALAN , ссистемный блок - Antares, манипулятор типа «мышь» A-Tech, манипулятор типа «мышь»- Genius ,Клавиатура Mitsumi. Клавиатура - Clicker, Клавиатура-Genius, клавиатура - Chicony , шкаф , экран, стол и стул преподавательские, жалюзи.
2	Г-401 Помещение для самостоятельной работы студентов	