

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)  
г. Киров

Утверждаю  
Директор/Декан Фоминых А. А.



Номер регистрации  
РПД\_3-15.03.06.01\_2019\_100634  
Актуализировано: 09.06.2021

**Рабочая программа дисциплины**  
**Проектная деятельность**

|                          | наименование дисциплины  |
|--------------------------|--|
| Квалификация выпускника  | Бакалавр пр.   |
| Направление подготовки   | 15.03.06<br>шифр   |
|                          | Мехатроника и робототехника<br>наименование  |
| Направленность (профиль) | 3-15.03.06.01<br>шифр  |
|                          | Приводы робототехнических и мехатронных систем<br>наименование                             |
| Формы обучения           | Очная<br>наименование  |
| Кафедра-разработчик      | Кафедра электрических машин и аппаратов (ОРУ)<br>наименование                              |
| Выпускающая кафедра      | Кафедра электропривода и автоматизации промышленных установок<br>этф (ОРУ)<br>наименование |

## Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Охапкин Сергей Иванович

---

ФИО

Мальшев Евгений Николаевич

---

ФИО

## Цели и задачи дисциплины

|                   |  |
|-------------------|--|
| Цель дисциплины   | Формирование навыков целеполагания.<br>Развитие творческих способностей в инженерной деятельности.<br>Практическое освоение методов проектной работы и управления проектами в условиях временных и ресурсных ограничений.<br>Углубление и закрепление знаний, полученных при изучении других дисциплине, путем их практического использования.   |
| Задачи дисциплины | Изучение и освоение методов концептуализации проекта.<br>Изучение и освоение методов планирования проектной работы.<br>Получение практического опыта формирования проектной команды и распределения в ней ролей.<br>Получение практических навыков реализации проекта в соответствии с планом и при наличии временных и ресурсных ограничений.<br>Получение практических навыков презентации и защиты проекта. |

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

#### Компетенция ОК-6

|  |  |  |
|--|--|--|
| способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |  |  |
| Знает  | Умеет  | Владеет  |
| командные методы работы над проектом   | взаимодействовать с командой проекта с целью достижения поставленной задачи; включаться в групповую работу | навыками взаимодействия с различными группами людей, а также инструментами совместной работы |

#### Компетенция ОК-7

|  |  |  |
|--|--|--|
| способность к самоорганизации и самообразованию            |  |  |
| Знает  | Умеет  | Владеет  |
| методы формирования самооценки, самостоятельной подготовки | формировать круг собственных задач в рамках коллективного взаимодействия | способностью к самоорганизации и самообразованию в рамках проектной деятельности |

#### Компетенция ОК-2

|  |  |  |
|--|--|--|
| владение физико-математическим аппаратом, необходимым для описания мехатронных и робототехнических систем  |  |  |
| Знает  | Умеет  | Владеет  |
| способы решения задач, поставленных в проекте на должном уровне и качественно в рамках отведенного времени | решать поставленные задачи, опираясь на аналитические методы | навыками объективного анализа при оценке эффективности проектных решений |

**Компетенция ОПК-3**

владение современными информационными технологиями, готовностью применять современные средства автоматизированного проектирования и машинной графики при проектировании

| Знает  | Умеет  | Владеет   |
|--|--|---|
| способы поиска, анализа и обобщения информации | обобщать, анализировать, систематизировать, оформлять и презентовать информацию;<br>разрабатывать техническую документацию | навыками сбора, анализа и обработки информации, создания проектных документов |

**Структура дисциплины**  
**Тематический план**

| № п/п | Наименование разделов дисциплины   | Шифр формируемых компетенций |
|-------|--|------------------------------|
| 1     | Основы проектной работы  | ОК-7, ОПК-2, ОПК-3           |
| 2     | Разработка концепции проекта   | ОПК-2                        |
| 3     | Формирование проектной команды, распределение ролей, разработка плана работы | ОК-6, ОК-7, ОПК-2            |
| 4     | Реализация проекта   | ОПК-2, ОПК-3                 |
| 5     | Подготовка и прохождение промежуточной аттестации                            | ОК-6, ОК-7, ОПК-2, ОПК-3     |

**Формы промежуточной аттестации**

|                 |   |
|-----------------|---|
| Зачет           | 7, 8 семестр (Очная форма обучения)     |
| Экзамен         | Не предусмотрен (Очная форма обучения)  |
| Курсовая работа | Не предусмотрена (Очная форма обучения) |
| Курсовой проект | Не предусмотрена (Очная форма обучения) |

### Трудоемкость дисциплины

| Форма обучения       | Курсы | Семестры | Общий объем (трудоемкость) |     | Контактная работа, час | в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час |        |                                   |                      | Самостоятельная работа, час | Курсовая работа (проект), семестр | Зачет, семестр | Экзамен, семестр |
|----------------------|-------|----------|----------------------------|-----|------------------------|--|--------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------|------------------|
|                      |       |          | Часов                      | ЗЕТ |                        | Всего  | Лекции | Семинарские, практические занятия | Лабораторные занятия |                             |                                   |                |                  |
| Очная форма обучения | 4     | 7, 8     | 252                        | 7   | 115                    | 14   | 0      | 14                                | 0                    | 137                         |                                   | 7, 8           |                  |

## Содержание дисциплины

### Очная форма обучения

| Код занятия  | Наименование тем занятий  | Трудоемкость, академических часов |
|--|---|-----------------------------------|
| <b>Раздел 1 «Основы проектной работы»</b>  |   | <b>18.00</b>                      |
| <b>Самостоятельная работа</b>  |   |                                   |
| C1.1   | Метод проектов в обучении   | 4.00                              |
| C1.2   | Виды проектов   | 2.00                              |
| C1.3   | Этапы жизненного цикла проекта  | 2.00                              |
| C1.4   | Основы управления проектами   | 2.00                              |
| <b>Контактная внеаудиторная работа</b>   |   |                                   |
| КВР1.1   | Контактная внеаудиторная работа   | 8.00                              |
| <b>Раздел 2 «Разработка концепции проекта»</b>   |   | <b>36.00</b>                      |
| <b>Самостоятельная работа</b>  |   |                                   |
| C2.1   | Тема, цель и проблематика проекта                                       | 4.00                              |
| C2.2   | Заинтересованные стороны в реализации проекта                           | 4.00                              |
| C2.3   | Требуемые и доступные ресурсы, иные ограничения                         | 4.00                              |
| C2.4   | Итоговый продукт проектной работы                                       | 4.00                              |
| C2.5   | Целесообразность реализации проекта                                     | 4.00                              |
| <b>Контактная внеаудиторная работа</b>   |   |                                   |
| КВР2.1   | Контактная внеаудиторная работа   | 16.00                             |
| <b>Раздел 3 «Формирование проектной команды, распределение ролей, разработка плана работы»</b> |   | <b>30.00</b>                      |
| <b>Самостоятельная работа</b>  |   |                                   |
| C3.1   | Основы командной работы   | 4.00                              |
| C3.2   | Распределение командных ролей   | 4.00                              |
| C3.3   | Формирование плана работы над проектом                                  | 8.00                              |
| <b>Контактная внеаудиторная работа</b>   |   |                                   |
| КВР3.1   | Контактная внеаудиторная работа   | 14.00                             |
| <b>Раздел 4 «Реализация проекта»</b>   |   | <b>160.00</b>                     |
| <b>Семинары, практические занятия</b>  |   |                                   |
| П4.1   | Разработка концепции проекта  | 4.00                              |
| П4.2   | Формирование проектной команды, распределение ролей, разработка проекта | 4.00                              |
| П4.3   | Реализация проекта  | 4.00                              |
| П4.4   | Командная защита проекта  | 2.00                              |
| <b>Самостоятельная работа</b>  |   |                                   |
| C4.1   | Поиск необходимой информации  | 4.00                              |
| C4.2   | Обработка информации по проекту   | 6.00                              |
| C4.3   | Реализация проекта  | 44.50                             |
| C4.4   | Реализация проекта  | 17.50                             |
| C4.5   | Оформление результатов проекта  | 12.00                             |
| <b>Контактная внеаудиторная работа</b>   |   |                                   |
| КВР4.1   | Контактная внеаудиторная работа   | 37.50                             |
| КВР4.2   | Контактная внеаудиторная работа   | 24.50                             |

|   |                           |               |
|---|---------------------------|---------------|
| <b>Раздел 5 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b> |                           | <b>8.00</b>   |
| 35.1  | Подготовка к сдаче зачета | 3.50          |
| 35.2  | Подготовка к сдаче зачета | 3.50          |
| КВР5.1  | Сдача зачета              | 0.50          |
| КВР5.2  | Сдача зачета              | 0.50          |
| <b>ИТОГО</b>  |                           | <b>252.00</b> |

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).



## Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся знакомятся на официальном сайте университета [www.vyatsu.ru](http://www.vyatsu.ru).

## **Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине**

### **Учебная литература (основная)**

1) Чиркова, И. Г. Внутрифирменное планирование проектной деятельности : учебное пособие / И.Г. Чиркова. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 64 с. - ISBN 978-5-7782-2749-1 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438301/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) Вылегжанина, А. О. Разработка проекта : учебное пособие / А.О. Вылегжанина. - М.|Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 291 с. - ISBN 978-5-4475-3936-8 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275277/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

### **Учебная литература (дополнительная)**

1) Пресняков, В. Ф. Основы управления проектами : учебное пособие / В.Ф. Пресняков. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008. - 175 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234557/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) Организация проектной деятельности : учебное пособие / Л.М. Тухбатуллина, Л.А. Сафина, В.В. Хамматова, Р.Г. Фаттахова, З.М. Ибрагимова. - Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2018. - 100 с. : табл., схем., ил. - Библиогр.: с. 81. - ISBN 978-5-7882-2373-5 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561106/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Тигров, В. П. Формирование творческой активности учащихся в проектной деятельности образовательной области «Технология» : монография / В.П. Тигров. - Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2018. - 235 с. : ил. - Библиогр.: с. 183 - 199. - ISBN 978-5-907168-33-6 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577446/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

4) Организация проектной деятельности обучающихся : хрестоматия. - Пермь : ПГГПУ, 2017. - 164 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/129535> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

### **Электронные образовательные ресурсы**

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: [https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program\\_ID=3-15.03.06.01](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-15.03.06.01)
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

### **Электронные библиотечные системы (ЭБС)**

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

## Материально-техническое обеспечение дисциплины

### Демонстрационное оборудование

|                                     |
|-------------------------------------|
| Перечень используемого оборудования |
| МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-A141  |
| НОУТБУК HP g6-1160er 15,6"/I3       |

### Специализированное оборудование

|  |
|--|
| Перечень используемого оборудования              |
| КОМПЬЮТЕР HP Bundle 3300Pro MT Core i5-2400S 4Gb |
| ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР HP P3400 MT               |

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)**

| № п.п | Наименование ПО  | Краткая характеристика назначения ПО   |
|-------|--|--|
| 1     | Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» | Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO |
| 2     | Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP  | Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами                                |
| 3     | Office Professional Plus 2016  | Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями   |
| 4     | Windows Professional   | Операционная система   |
| 5     | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса  | Антивирусное программное обеспечение   |
| 6     | Справочная правовая система «Консультант Плюс»   | Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации  |
| 7     | Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик   | Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации  |
| 8     | Security Essentials (Защитник Windows)   | Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.   |
| 9     | МойОфис Стандартный  | Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах   |

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:  
[https://www.vyatsu.ru/php/list\\_it/index.php?op\\_id=100634](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=100634)