

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_3-13.03.02.01_2019_99199
Актуализировано: 10.06.2021

Рабочая программа дисциплины
Проектная деятельность

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	13.03.02
	шифр
	Электроэнергетика и электротехника
	наименование
Направленность (профиль)	3-13.03.02.01
	шифр
	Электрические станции
	наименование
Формы обучения	Заочная, Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра электрических машин и аппаратов (ОРУ)
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра электрических станций (ОРУ)
	наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Бессолицын Алексей Витальевич

ФИО

Цели и задачи дисциплины

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

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

Компетенция УК-2

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
Знает	Умеет	Владеет
цели проекта, совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих их достижение	определять цели проекта, совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих их достижение	навыками выбора оптимальных способов решения поставленных задач с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и временных ограничений

Компетенция УК-3

Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
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 ОПК-1

Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий		
Знает	Умеет	Владеет

Способы поиска, анализа и обобщения информации	Обобщать, анализировать, систематизировать, оформлять и презентовать информацию	Навыками сбора, анализа и обработки информации
--	---	--

Компетенция ОПК-2

Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач		
Знает	Умеет	Владеет
Способы решения задач, поставленных в проекте на должном уровне и качественно в рамках отведенного времени	Решать поставленные задачи, а также разрабатывать техническую и конструкторскую документацию	Навыками объективного анализа при оценке эффективности проектных решений

Структура дисциплины
Тематический план

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

Формы промежуточной аттестации

Зачет	7, 8 семестр (Очная форма обучения) 8, 9 семестр (Заочная форма обучения)
Экзамен	Не предусмотрен (Очная форма обучения) Не предусмотрен (Заочная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения) Не предусмотрена (Заочная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения) Не предусмотрена (Заочная 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	112.5	10	0	10	0	139.5		7, 8	
Заочная форма обучения	4, 5	8, 9	252	7	1	0	0	0	0	251		8, 9	

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Основы проектной работы»		82.00
Самостоятельная работа		
C1.1	Метод проектов в обучении	8.00
C1.2	Виды проектов	8.00
C1.3	Этапы жизненного цикла проекта	14.00
C1.4	Основы управления проектами	12.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	40.00
Раздел 2 «Разработка концепции проекта»		94.00
Самостоятельная работа		
C2.1	Тема, цель и проблематика проекта	16.00
C2.2	Заинтересованные стороны в реализации проекта	8.00
C2.3	Требуемые и доступные ресурсы, иные ограничения	10.50
C2.4	Итоговый продукт проектной работы	16.00
C2.5	Целесообразность реализации проекта	8.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	35.50
Раздел 3 «Формирование проектной команды, распределение ролей, разработка плана работы»		23.50
Семинары, практические занятия		
ПЗ.1	Основы командной работы	3.00
ПЗ.2	Распределение командных ролей	3.00
ПЗ.3	Формирование плана работы над проектом	4.00
Самостоятельная работа		
C3.1	Формирование проектной команды, распределение ролей, разработка плана работы	
Контактная внеаудиторная работа		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	13.50
Раздел 4 «Реализация проекта»		44.50
Самостоятельная работа		
C4.1	Поиск необходимой информации	4.00
C4.2	Обработка информации по проекту	2.00
C4.3	Реализация проекта	20.00
C4.4	Оформление результатов проекта	6.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа	12.50
Раздел 5 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		8.00
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

ИТОГО	252.00
--------------	---------------

Заочная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Основы проектной работы»		54.00
Самостоятельная работа		
C1.1	Метод проектов в обучении	9.00
C1.2	Виды проектов	9.00
C1.3	Этапы жизненного цикла проекта	18.00
C1.4	Основы управления проектами	18.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	
Раздел 2 «Разработка концепции проекта»		65.00
Самостоятельная работа		
C2.1	Тема, цель и проблематика проекта	24.00
C2.2	Заинтересованные стороны в реализации проекта	9.00
C2.3	Требуемые и доступные ресурсы, иные ограничения	14.00
C2.4	Итоговый продукт проектной работы	12.00
C2.5	Целесообразность реализации проекта	6.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	
Раздел 3 «Формирование проектной команды, распределение ролей, разработка плана работы»		57.00
Семинары, практические занятия		
ПЗ.1	Основы командной работы	
ПЗ.2	Распределение командных ролей	
ПЗ.3	Формирование плана работы над проектом	
Самостоятельная работа		
C3.1	Формирование проектной команды, распределение ролей, разработка плана работы	57.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	
Раздел 4 «Реализация проекта»		68.00
Самостоятельная работа		
C4.1	Поиск необходимой информации	8.00
C4.2	Обработка информации по проекту	12.00
C4.3	Реализация проекта	42.00
C4.4	Оформление результатов проекта	6.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа	
Раздел 5 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		8.00
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
ИТОГО		252.00

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.

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

Учебная литература (основная)

- 1) Справочник инженера по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электрических станций и сетей. Централизованное и автономное электроснабжение объектов, цехов, промыслов, предприятий и промышленных комплексов : справочник. - Москва : Инфра-Инженерия, 2006. - 928 с. - ISBN 5-9729-0004-1 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=70526/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 2) Межотраслевые правила по охране труда при проведении работ по пайке и лужению изделий. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. - 48 с. - ISBN 5-94087-844-X, 978-5-94087-844-5 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57483/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 3) Джонс, М. Х. Электроника-практический курс / М. Х. Джонс; пер. с англ. Е. В. Воронова, А. Л. Ларина. - М. : Постмаркет, 1999. - 528 с. - (Библиотека современной электроники). - ISBN 5-901095-01-4 : 130.00 р. - Текст : непосредственный.
- 4) Белова, Е. О. Тайм-менеджмент : учебное пособие / Е. О. Белова. - Краснодар : КубГТУ, 2019. - 319 с. - ISBN 978-5-8333-0895-0 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/151188> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

Учебная литература (дополнительная)

- 1) Мочалов, Александр Владимирович. Основы выбора проектных решений в энергетическом хозяйстве : учеб. пособие / А. В. Мочалов ; КирПИ. - Горький : Изд-во ГГУ, 1989. - 112 с. - 0.15 р. - Текст : непосредственный.
- 2) Электротехника и электроника. - Санкт-Петербург : СПбГУ ГА. - Текст : электронный. Ч. 2 : Электроника. - Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2017. - 49 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/145362> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань.
- 3) Копылов, А. Ф. Основы теории электрических цепей: Основные понятия и определения. Методы расчета электрических цепей постоянного и переменного тока. Частотные характеристики R – L и R – C цепей. 1 : учебное пособие / А.Ф. Копылов, Ю.П. Саломатов, Г.К. Былкова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2013. - 666 с. : схем., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-2507-7 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364029/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

4) Шамина, Е. Н. Основы компьютерной графики в среде AutoCAD / Е. Н. Шамина. - Волгоград : ВолгГМУ, 2019. - 172 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/141238> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

Учебно-методические издания

1) Мухачева, В. Б. Правила выполнения электрических схем : учебно-методическое пособие / В.Б. Мухачева. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 48 с. : схем., табл. - Библиогр.: с. 23. - ISBN 978-5-8158-1949-8 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486998/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) Ананич, М. И. Тайм-менеджмент для руководителей : учебно-методическое пособие / М. И. Ананич, А. Ю. Воронин, О. В. Сересева, Л. И. Чурина. - Новосибирск : НГТУ, 2019. - 86 с. - ISBN 978-5-7782-4073-5 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/152356> (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=3-13.03.02.01

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)
- 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 Optoma
НОУТБУК HP 4530s Intel Core i3-2350M/15.6 HD AG LED SVA

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
ГЕНЕРАТОР UTG 9020A 0,1Гц-20МГц
ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ НУ 3005D-2
ОСЦИЛЛОГРАФ АОС-5302
ПЕРФОРАТОР GBN 2-24 DFR
СТАНЦИЯ ПАЯЛЬНАЯ ЦИФРОВАЯ СТ-964

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
10	2012 Внеб. Бессроч. лиценз. MATLAB Academic new Product From 25 fo 24 Concurrent Licenses	Специализированное лицензионное ПО
11	Arduino IDE	open source среда разработки Arduino

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=99199

