

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

Утверждаю
Директор/Декан Бушмелева Н. А.


Номер регистрации
РПД_3-02.03.01.51_2019_103969
Актуализировано: 08.04.2021

Рабочая программа дисциплины

Проектная деятельность

наименование дисциплины

Квалификация	Бакалавр
выпускника	
Направление	02.03.01
подготовки	шифр
	Математика и компьютерные науки
	наименование
Направленность	3-02.03.01.51
(профиль)	шифр
	Математические основы компьютерных наук
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование
Кафедра-	Кафедра фундаментальной математики (ОРУ)
разработчик	наименование
Выпускающая	Кафедра фундаментальной математики (ОРУ)
кафедра	наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Чупраков Дмитрий Вячеславович

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Развитие исследовательской компетентности студентов посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно-исследовательской и проектной деятельности.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none">- формирование научно-материалистического мировоззрения студентов;- развитие познавательной активности, интеллектуальных и творческих способностей;- развитие навыков самостоятельной научной работы;- научить студентов следовать требованиям к представлению и оформлению материалов научного исследования и в соответствии с ними выполнять работу;- научить культуре работы с используемыми материалами;- научить продуманной аргументации и культуре рассуждения, умению представлять и защищать свою работу.

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

Компетенция ОПК-2

Способность проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности		
Знает	Умеет	Владеет
основные приемы и методы проектной деятельности, используемые для проведения исследований в области математики и компьютерных наук	проводить под научным руководством исследование в области математических дисциплин и компьютерных наук	методами проектной деятельности, используемыми для поиска решений поставленных исследовательских задач в области математики и компьютерных наук

Компетенция ОПК-3

Способен самостоятельно представлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты		
Знает	Умеет	Владеет
требования к оформлению научных результатов, оформлению научных документов и отчетов	представлять собственные результаты интеллектуальной деятельности, научные результаты	методами самостоятельного оформления и представления своих результатов

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Проектная деятельность	ОПК-2, ОПК-3
2	Научно-исследовательская деятельность	ОПК-2, ОПК-3
3	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ОПК-2, ОПК-3

Формы промежуточной аттестации

Зачет	6 семестр (Очная форма обучения)
Экзамен	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Курсовая работа	6 семестр (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	3	6	72	2	52	36	18	18	0	20	6	6	

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
	Раздел 1 «Проектная деятельность»	26.00
	Лекции	
Л1.1	Проект. Виды проектов	4.00
Л1.2	Хранение и переработка информации	2.00
Л1.3	Оценка проектной деятельности	2.00
	Семинары, практические занятия	
П1.1	Разработка и защита проекта	8.00
	Самостоятельная работа	
C1.1	Проектная деятельность	3.00
	Контактная внеаудиторная работа	
KBP1.1	Контактная внеаудиторная работа	7.00
	Раздел 2 «Научно-исследовательская деятельность»	41.50
	Лекции	
Л2.1	Исследовательская работа, ее этапы	4.00
Л2.2	Индивидуальный проект	2.00
Л2.3	Оформление результатов исследования	2.00
Л2.4	Защита результатов исследования	2.00
	Семинары, практические занятия	
П2.1	Проведение исследований	10.00
	Самостоятельная работа	
C2.1	Научно-исследовательская деятельность	3.50
	Контактная внеаудиторная работа	
KBP2.1	Контактная внеаудиторная работа	8.00
	Курсовые работы, проекты	
K2.1	Написание курсовой работы	10.00
	Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»	4.50
33.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
KBP3.2	Защита курсовой работы (проекта)	0.50
KBP3.1	Сдача зачета	0.50
	ИТОГО	72.00

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 ознакомлены 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) Данилова, И. И. Введение в проектную и научно-исследовательскую деятельность : учебное пособие / И.И. Данилова, Ю.В. Привалова. - Ростов-на-Дону|Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. - 107 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-3125-7 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577704/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебная литература (дополнительная)

- 1) Зуб, Анатолий Тимофеевич. Управление проектами : учебник и практикум / А. Т. Зуб. - Москва : Юрайт, 2019. - 422 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-00725-1 : Б. ц. - URL: <https://urait.ru/book/upravlenie-proektami-432818> (дата обращения: 08.05.2020). - Режим доступа: Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный.
- 2) Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности : учебное пособие / Е.В. Михалкина. - Ростов на Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 146 с. - ISBN 978-5-9275-1988-0 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461973/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 3) Эдвардс, Н. М. Формирование компетентности ученого для международной научной проектной деятельности / Н.М. Эдвардс. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 239 с. - ISBN 978-5-7638-2179-6 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229604/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебно-методические издания

- 1) Вахрушева, Олеся Михайловна. Научно-исследовательская работа. Вахрушева О.М. : видеолекция: дисциплина "" / О. М. Вахрушева ; ВятГУ. - Киров : ВятГУ, [2015]. - + 1 on-line. - Загл с экрана. - Б. ц. - URL: <https://online.vyatsu.ru/content/nauchno-issledovatelskaya-rabota-vakhrusheva-om> (дата обращения: 19.11.2015). - Режим доступа: Видеолекция ВятГУ. - Изображение : видео.
- 2) Соколова, Анна Николаевна. Оформление результатов исследовательской работы студентов в LATEX : учеб. пособие для студентов вузов / А. Н. Соколова, Д. В. Чупраков ; ВятГУ. - Киров : Радуга-ПРЕСС, 2013. - 256 с. - Библиогр.: с. 232-236. -

Предм. указ.: с. 237-238. - ISBN 978-5-906544-32-2 : 200.00 р. - Текст : непосредственный.

Учебно-наглядное пособие

1) Калинин, Александр Александрович. Проектная деятельность. Введение в курс : учебное наглядное пособие для всех направлений подготовки / А. А. Калинин ; ВятГУ, ИГСН, ФИПНК, каф. ИСиПН. - Киров : ВятГУ, 2021. - 24 с. - Б. ц. - Текст . Изображение : электронное.

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=3-02.03.01.51
- 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
ИНТЕРАКТИВНАЯ ДОСКА HITACHI FX-TRIO-77E
Нетбук Samsung NC-110
ПРОЕКТОР МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ BENQ MP670 (КОМПЛЕКТ)
Проектор MX660P

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL SafeRay S251.Mi (МОНОБЛОК)

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 диссертаций 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	Python	Язык программирования
11	Anaconda	дистрибутив языков программирования Python и R с набором приложений. По умолчанию в Anaconda Navigator доступны следующие приложения: JupyterLab Jupyter Notebook QtConsole Spyder Glue Orange RStudio Visual Studio Code
12	SageMath	система компьютерной алгебры со открытym исходным кодом

13	LaTeX (MikTeX)	система для верстки и подготовки документов
14	Spyder IDE	бесплатная кроссплатформенная интерактивная IDE для научных расчетов на языке Python
15	Maxima	свободная система компьютерной алгебры, написанная на языке Common Lisp
16	TeXStudio	бесплатный редактор для создания LATEX документов
17	WxMaxima	интерфейс для системы компьютерной алгебры Maxima
18	R	язык программирования для статистической обработки данных и работы с графикой, а также свободная программная среда вычислений с открытым исходным кодом в рамках проекта GNU

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=103969