

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

Утверждаю
Директор/Декан Репкин Д. А.



Номер регистрации
РПД_3-09.04.02.01_2021_126339
Актуализировано: 12.05.2021

Рабочая программа дисциплины
Проектный консалтинг

	<small>наименование дисциплины</small>
Квалификация выпускника	Магистр
Направление подготовки	09.04.02 <small>шифр</small>
	Информационные системы и технологии <small>наименование</small>
Направленность (профиль)	3-09.04.02.01 <small>шифр</small>
	Информационные технологии моделирования, анализа данных и принятия решений в управлении и экономике <small>наименование</small>
Формы обучения	Очная <small>наименование</small>
Кафедра-разработчик	Кафедра систем автоматизации управления (ОРУ) <small>наименование</small>
Выпускающая кафедра	Кафедра систем автоматизации управления (ОРУ) <small>наименование</small>

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Ланских Юрий Владимирович

ФИО

Нижегородова Маргарита Владимировна

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	на основании проведенного системного анализа предметной области, осуществить моделирование, проектирование разрабатываемой системы в рамках магистерской диссертации.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - изучить особенности предметной области магистерской диссертации; - провести анализ процессов предметной области магистерского исследования; - систематизировать требования к разрабатываемой системе; - проанализировать архитектурные решения, способы и средства разработки информационной/ информационно-управляющей системы; - осуществить моделирование процессов предметной области магистерского исследования; - осуществить проектирование разрабатываемой информационной/ информационно-управляющей системы.

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

Компетенция ОПК-4

способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований		
Знает	Умеет	Владеет
принципы практического использования актуальных научно-технических достижений при решении проектных задач	выполнять формализацию задач предметной области и предлагать наиболее актуальные методы их решения	навыками анализа поставленных проектных задач и формирования наборов альтернативных решений

Компетенция ОПК-5

способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем		
Знает	Умеет	Владеет
основные классы информационных и автоматизированных систем; основные технологии моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	анализировать функциональность информационной системы, принимать решения о выборе архитектурных и технологических решений	навыками проектирования и разработки программных компонентов информационных систем; навыками формирования архитектур информационных систем

Компетенция ОПК-7

способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений		
Знает	Умеет	Владеет
методы математического	применять методы	методами математического

моделирования сложных систем для решения задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	математического моделирования для исследования и проектирования сложных систем	моделирования сложных динамических процессов и объектов управления
---	--	--

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Аналитическая часть	ОПК-4, ОПК-5
2	Проектная часть	ОПК-5, ОПК-7
3	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7

Формы промежуточной аттестации

Зачет	2 семестр (Очная форма обучения)
Экзамен	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Курсовая работа	2 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	1	2	108	3	55.5	16	0	16	0	52.5	2	2	

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Аналитическая часть»		32.50
Семинары, практические занятия		
П1.1	Способы организации проектного консалтинга	2.00
П1.2	Формирование методического аппарата магистерского исследования	2.00
П1.3	Систематизация результатов аналитического этапа исследования	2.00
П1.4	Обоснование выбранных способов решения задач исследования	2.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Самостоятельная работа студентов	5.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	19.50
Раздел 2 «Проектная часть»		71.00
Семинары, практические занятия		
П2.1	Проектирование процессов управления в области магистерского исследования	2.00
П2.2	Проектирование взаимодействия компонент разрабатываемой системы	2.00
П2.3	Построение модели предметной области магистерского исследования	4.00
Самостоятельная работа		
С2.1	Самостоятельная работа студентов	4.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работ	19.00
Курсовые работы, проекты		
К2.1	Подготовка курсовой работы	40.00
Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		4.50
З3.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
КВР3.2	Защита курсовой работы (проекта)	0.50
КВР3.1	Сдача зачета	0.50
ИТОГО		108.00

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) Маклаков, Сергей Владимирович. Создание информационных систем с AllFusion Modeling Suite / С. В. Маклаков. - М. : ДИАЛОГ-МИФИ, 2003. - 432 с. - ISBN 5-86404-181-5 : 144.00 р., 151.00 р. - Текст : непосредственный.
- 2) Лазарев, Юрий. Моделирование процессов и систем в Matlab : Учеб. курс / Ю. Лазарев. - СПб. : Питер, 2005. - 512 с. : ил. - ISBN 5-469-00600-X. - ISBN 966-552-144-6 : 238.50 р. - Текст : непосредственный.
- 3) Бурков, А. В. Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008 / А.В. Бурков. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. - 273 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233750/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 4) Грекул, Владимир Иванович. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - 2-е изд., испр. - Москва : Интернет-ун-т информ. технологий : Бином. Лаб. знаний, 2008. - 299 с. : ил. ; 22. - (Основы информационных технологий). - Библиогр.: с. 298-299. - ISBN 978-5-94774-817-8 в пер. : 224.00 р.

Учебная литература (дополнительная)

- б) Алтынбаев, Р. Б. Инновации в автоматизации технологических процессов и производств : учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 15.03.04 автоматизация технологических процессов и производств, 15.04.04 автоматизация технологических процессов и производств / Р. Б. Алтынбаев. - Оренбург : ОГУ, 2018. - 191 с. - ISBN 978-5-7410-2068-5 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/159798> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.
- 1) Разработка высоконадежных интегрированных информационных систем управления предприятием : монография / Д.В. Капулин. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 184 с. - ISBN 978-5-7638-3227-3 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435820/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 2) Капулин, Д. В. Информационная структура предприятия : учебное пособие / Д.В. Капулин. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 186 с. - ISBN 978-5-7638-3128-3 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435685/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Планирование и управление дискретным производством : монография / Д.В. Капулин, Р.Ю. Царев, Е.Е. Носкова, А.С. Черниговский. - Красноярск : СФУ, 2016. - 194 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3494-9 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497448/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

4) Павлова, Елена Анатольевна. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft .NET : учеб. пособие / Е. А. Павлова. - М. : Интернет-Университет информационных технологий : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. - 111 с. : ил., табл. ; 23 см. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-9963-0003-7 БИНОМ.ЛЗ : 136.00 р. - Текст : непосредственный.

5) Павлова, Е. А. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft .NET : курс / Е.А. Павлова. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2009. - 112 с. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-9963-0003-7 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233200/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебно-методические издания

1) Никонов, Валентин Анатольевич. Моделирование процесса разработки решения : видеолекция: дисциплина "Методы принятия управленческих решений" / В. А. Никонов ; ВятГУ, ФМиС, каф. МиМ. - Киров : ВятГУ, [2017]. - Б. ц. - URL: <https://online.vyatsu.ru/content/modelirovanie-protssessa-razrabotki-resheniya> (дата обращения: 10.07.2017). - Режим доступа: Видеолекция ВятГУ. - Изображение : видео.

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=3-09.04.02.01

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 CASIO XJ-A141V С ЭКРАНОМ НАСТЕННЫМ PROJESTA ПРОФИ 180*180СМ, ШТАТИВОМ PROFFIX 63-100СМ И КАБЕЛЕМ VGA 15.2М
ПРОЕКТОР BenQ MP622 с экраном

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
МОНОБЛОК ICL RAY S 922.Mi.5 (БЕЛЫЙ)
РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ДОСТУПА К КЛАСТЕРНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ И ХРАНИЛИЩУ ДАННЫХ

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	LaTeX (MikTeX)	система для верстки и подготовки документов
11	TeXStudio	бесплатный редактор для создания LATEX документов
12	Git	распределённая система управления проектами
13	Draw.io	бесплатное ПО для создания онлайн-диаграмм

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=126339