

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет физико-технический

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования - первый
проректор

_____ Хагуров Т.А.
подпись
« 25 » _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.В.03 Отраслевые решения на платформе 1С. Предприятие

Направление подготовки/специальность 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)/ специализация Аналитические информационные системы

Форма обучения очная

Квалификация бакалавр

Краснодар 2022

Рабочая программа дисциплины Б1.В.03 Отраслевые решения на платформе 1С. Предприятие составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки/ специальности 09.03.02 Информационные системы и технологии

Программу составил (и):

Н.Н. Куликова, доцент кафедры теор. физики и комп. технологий
кандидат биолог. наук



подпись

Рабочая программа Б1.В.03 Отраслевые решения на платформе 1С. Предприятие утверждена на заседании кафедры теоретической физики и компьютерных технологий
протокол № 8 от «14» апреля 2022 г.
Заведующий кафедрой (выпускающей) Исаев В.А.



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии физико-технического факультета
протокол №8 от «15» апреля 2022 г.
Председатель УМК факультета Богатов Н.М.



подпись

Рецензенты:

В.В. Галуцкий, и.о.заведующего кафедрой радиофизики и нанотехнологий КубГУ, кандидат физико-математических наук, доцент

Л.Р. Григорян, генеральный директор ООО НПФ «Мезон»
кандидат физико-математических наук

Цель дисциплины – приобретение базовых навыков предметно-ориентированного программирования и конфигурирования в сложных информационных системах на примере технологической платформы «1С:Предприятие 8.3».

Задачи дисциплины:

- получение теоретических знаний по использованию платформы 1С:Предприятие;
- получение практических навыков по основам программирования на встроенном языке 1С;
- получение практических навыков конфигурирования с целью построение несложной базы данных для ведения учета;
- базовое освоение языка запросов для эффективного получения данных из информационной системы;
- приобретение начальных навыков программирования для решения учетных задач.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. Знания, полученные в рамках изучения данной дисциплины, являются базовыми для таких дисциплин, как «Проектирование информационных систем», «Инструментальные средства информационных систем», «Управление данными», а также дисциплин модуля по выбору «Введение в отраслевые решения 1С». Знания, полученные при изучении данной дисциплины, необходимы для успешного прохождения производственной практики.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способность разрабатывать системное и прикладное программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО	
ИПК-2.1 (Зн): анализ требований к программному обеспечению	Подчиненные и прикладные объекты конфигурации: справочник, печатная форма, основные типы данных, константа, регистр сведений, регистр накоплений, запрос, универсальная коллекция значений, таблица значений, модуль, отчет, диаграмма, построитель выходных форм, схема обмена данными.
ИПК-2.2 (Ум): разрабатывать технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие	Осуществлять операции над объектами 1С. Находить и устранять ошибки при программировании. Добавлять выходные формы. Производить обмен данными с филиалами. Определять пользователей в системе и их права.
ИПК-2.3 Иметь навыки: проектирования программного обеспечения	Основными объектами 1С, схемами взаимодействия между ними, навыками операций программирования в модулях 1С и администрирования конфигураций
ПК-6 Способность выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	
ИПК-6.1 (Зн): разработку концепции и технического задания на систему	Основные задачи администрирования. Определение прав. Роль и интерфейс. Использование режима сравнения и объединения конфигураций. Групповая разработка. Предназначение и использование Хранилища конфигурации.
ИПК-6.2 (Ум): осуществлять постановку целей создания системы и обработку запросов на изменение требований к системе	Создавать собственные конфигурации по техническому заданию. Поддерживать собственные конфигурации, дорабатывая их под нужды потребителя.
ИПК-6.3 Иметь навыки: представления концепции, постановки задачи, технического	Постановка целей создания системы. Определение значимых показателей деятельности объекта автоматизации, на изменение которых направлен проект. Представление концепции, технического задания и изменений в них

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам	заинтересованным лицам. Проведение презентаций концепции и технического задания заинтересованным лицам. Сбор отзывов от заинтересованных лиц

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1 семестр						
1.	Введение. Основные понятия.	19	4		4	11
2.	Набор и свойства объектов хранения информации	19	4		4	11
3.	Основы программирования. Встроенный язык программирования	35	12		12	11
4.	Программирование обработчиков событий объектов конфигурации	35	12		12	11
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		104	30		30	44
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Введение. Основные понятия.	Общие принципы работы в системе. 1С: Предприятие 8. Конфигурация, объекты конфигурации. Варианты работы. Основное и вспомогательное окно приложения	<i>ЛР</i>
2.	Набор и свойства объектов хранения информации	Константы. Справочники. Ветвь конфигурации «Общие».	<i>ЛР</i>
3.	Основы программирования. Встроенный язык программирования	Типы данных, операторы, выражения, приемы работы, особенности режимов запуска.	<i>ЛР</i>
4.	Программирование обработчиков событий объектов конфигурации	Документы. Формы. Модули. Регистры накопления, регистры сведений, перечисления. Обратные регистры Отчеты. Основные языковые конструкции и синтаксис запросов;	<i>ЛР</i>

		операторы. Виды соединений в запросах. Условия и группировки. Параметры языка запросов. Виртуальные таблицы. Конструктор и консоль запросов. Упорядочивание и вывод результатов запросов. Вложенные запросы. Система компоновки данных.	
5.	Основы конфигурирования КИС	Функции администратора ИБ. Архивирование данных. Выгрузка, загрузка информационной базы. Сравнение и объединение конфигураций. Обновление конфигураций. Управление доступом пользователей. Настройка журнала регистрации. Тестирование и исправление информационной базы. Тестирование структуры БД.	ЛР
6.	Основы администрирования	Отчеты. Рабочий стол. Критерии отбора. Обработка заполнения данных и установка значений по умолчанию. Хранилище значений (работа с изображениями). Механизм полнотекстового поиска. Регламентные задания. Бизнес-процессы и задачи.	ЛР

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела (темы)	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Введение. Основные понятия.	Автоматизация решения оперативных задач	опрос
2.	Набор и свойства объектов хранения информации	Автоматизация решения бухгалтерских задач	опрос
3.	Основы программирования. Встроенный язык программирования	Автоматизация решения расчетных задач	опрос
4.	Программирование обработчиков событий объектов конфигурации	Универсальные механизмы в типовых конфигурациях (режим обычного приложения)	опрос
5.	Основы конфигурирования КИС	Технологические вопросы крупных внедрений	опрос, тестирование
6.	Основы администрирования	Технологические вопросы крупных внедрений	опрос, тестирование

2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
---	---------------------------------	-------------------------

1	3	4
1.	Лабораторная работа 1. Создание информационной системы. Подсистемы. Справочники.	Отчет по лабораторной работе
2.	Лабораторная работа 2. Документы.	Отчет по лабораторной работе
3.	Лабораторная работа 3. Формы.	Отчет по лабораторной работе
4.	Лабораторная работа 4. Регистры.	Отчет по лабораторной работе
5.	Лабораторная работа 5. Программирование проведения документа по нескольким регистрам.	Отчет по лабораторной работе
6.	Лабораторная работа 6. Язык запросов. Отчеты.	Отчет по лабораторной работе
7.	Лабораторная работа 7. Администрирование 1С приложений	Отчет по лабораторной работе

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Проработка учебного (теоретического) материала	Методические указания по организации аудиторной и самостоятельной работ, утвержденные кафедрой теоретической физики и компьютерных технологий, протокол № 9 от «14» марта 2017г
2	Подготовка к текущему контролю	Методические рекомендации для подготовки к практическим, семинарским и лабораторным занятиям, утвержденные кафедрой теоретической физики и компьютерных технологий, протокол № 9 от «14» марта 2017г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии

При изучении дисциплины проводятся следующие виды учебных занятий и работ: лекции, практические занятия, опрос, тестирование, защита лабораторных работ, консультации с преподавателем, самостоятельная работа студентов (изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к лабораторным занятиям, подготовка к тестированию, зачету и экзамену).

Для проведения части лекционных занятий используются мультимедийные средства воспроизведения активного содержимого (занятия в интерактивной форме), позволяющего студенту воспринимать особенности изучаемой дисциплины, играющие решающую роль в понимании и восприятии, а также в формировании профессиональных компетенций. По ряду тем дисциплины лекций проходит в классическом стиле.

При проведении практических занятий может использоваться доска, для расчетов и анализа данных могут применяться дополнительные справочные материалы. Предварительно изучая рекомендованную литературу студенты готовятся к практическому занятию. На практических занятиях учебная группа делится на подгруппы по 5-7 человека. В ходе проверки промежуточных результатов, поиска и исправления ошибок, осуществляется интерактивное взаимодействие всех участников занятия.

При проведении лабораторных работ, каждому студенту выдается индивидуальное типовое задание. Студенты приступают к выполнению задания, взаимодействуя между собой. Преподаватель контролирует ход выполнения работы каждого студента, проверяет правильность выполнения лабораторных работ. Уточняя ход работы, если студенты что-то выполняют неправильно, преподаватель помогает им преодолеть сложные моменты и проверяет достоверность полученных результатов.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов.

В преподавании курса используются современные образовательные технологии:

1. Дискуссия;
2. Анализ ситуаций профессиональной деятельности;
3. Метод проектов;
4. Метод малых групп;

5. Интерактивная лекция (лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с мультимедийной системой и активным вовлечением студентов в учебный процесс). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью ООП, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе должен составлять не менее 10 процентов от общего объема аудиторных занятий.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4 Оценочные и методические материалы

4.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Отраслевые решения на платформе 1С.Предприятие».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме защиты отчета по лабораторным работам, опроса и тестирования через веб-сервис учебного тестирования <http://edu.1c.ru/dist-training> на практических занятиях и **промежуточной аттестации** в форме вопросов и заданий к зачету.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация

1	Введение. Основные понятия.	ПК-9	защита ЛР, устный опрос	Вопрос на зачете 1-2
2	Набор и свойства объектов хранения информации	ПК-9	защита ЛР, устный опрос	Вопрос на зачете 3-7
3	Основы программирования. Встроенный язык программирования	ПК-9	защита ЛР, устный опрос	Вопрос на зачете 8
4	Программирование обработчиков событий объектов конфигурации	ПК-9	защита ЛР, устный опрос	Вопрос на зачете 9-21
5	Основы конфигурирования КИС	ПК-9	защита ЛР, устный опрос тестирование	Вопрос на зачете 22-29
6	Основы администрирования	ПК-9	защита ЛР, устный опрос тестирование	Вопрос на зачете 30-31

Показатели, критерии и шкала оценки сформированных компетенций

Код и наименование компетенций	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания		
	пороговый	базовый	продвинутый
	Оценка		
	Удовлетворительно /зачтено	Хорошо/зачтено	Отлично /зачтено
ПК-9 Способность к выполнению работ по созданию и сопровождению интеграционных решений, обеспечивая их устойчивое и непрерывное	Знает базовые понятия не в полном объеме, без грубых ошибок	Знает базовые понятия, содержащие отдельные пробелы	Сформированная полная система представлений
	Умеет выполнять работы с большим количеством ошибок	Умеет выполнять работы в целом успешно, но с отдельными пробелами и неточностями	Сформированное устойчивое умение высокого уровня
	Владеет компетенциями в целом успешно, но не систематически	В целом успешное, но содержащее различные неточности	Успешное систематическое применение навыков

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тематика практических занятий (семинаров)

1. Автоматизация решения оперативных задач
2. Автоматизация решения бухгалтерских задач

3. Автоматизация решения расчетных задач
4. Универсальные механизмы в типовых конфигурациях (режим обычного приложения)
5. Технологические вопросы крупных внедрений

Наименование лабораторных работ

1. Лабораторная работа 1. Создание информационной системы. Подсистемы. Справочники.
2. Лабораторная работа 2. Документы.
3. Лабораторная работа 3. Формы.
4. Лабораторная работа 4. Регистры.
5. Лабораторная работа 5. Программирование проведения документа по нескольким регистрам.
6. Лабораторная работа 6. Язык запросов. Отчеты.
7. Лабораторная работа 7. Администрирование 1С приложений

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен/зачет)

1. Платформа и конфигурация 1С, определения описание, сравнение.
2. Информационная база и конфигурация, определения описание, сравнение.
3. Объект Константа, определение, описание, варианты решений.
4. Объект конфигурации Справочник, определение, назначение, состав, варианты решений.
5. Объект конфигурации Документ, определение, описание, варианты
6. решений.
7. Объект конфигурации Перечисления, определение, описание назначения и вариантов применения.
8. Объект конфигурации Отчет, определение, описание, варианты решений.
9. Объект конфигурации Регистр сведений, определение, описание, варианты решений.
10. Объект конфигурации Регистр накоплений, определение, описание, варианты решений.
11. Объект конфигурации Регистр бухгалтерии, определение, описание, варианты решений.
12. Объект конфигурации Регистр расчета, определение, описание, варианты решений.
13. Объект конфигурации Регистр расчета, определение, описание, варианты решений.
14. Объект конфигурации План видов характеристик, определение, описание, варианты решений.
15. Объект конфигурации План видов расчета, определение, описание, варианты решений.
16. Объект Форма, определение, описание, варианты решений.
17. Объект подсистема, определение, описание назначения и вариантов применения.
18. Объект Роли, определение, описание назначения и вариантов применения.
19. Объект Регламентные задания, определение, описание назначения и вариантов применения.
20. Объект Функциональные опции, определение, описание назначения и вариантов применения.
21. Объект Макеты: определение, описание назначения и вариантов применения.
22. Модуль управляемого приложения: назначение, контекст модуля, пример применения.
23. Модуль сеанса: назначение, контекст модуля, пример применения.
24. Модуль внешнего соединения: назначение, контекст модуля, пример применения.

25. Модуль объекта: назначение, контекст модуля, пример применения.
26. Модуль менеджера: назначение, контекст модуля, пример применения.
27. Модуль команды: назначение, контекст модуля, пример применения.
28. Модуль формы: назначение, контекст модуля, пример применения.
29. Синтакс-помощник: описание содержания, приемы использования.
30. Варианты работы системы: файловый, клиент-серверный: описание архитектуры, сравнение
31. Объекты конфигурации, объекты базы данных, объекты встроенного языка: описание, примеры применения.

Перечень компетенций (части компетенции), проверяемых оценочным средством

ПК-9 Способность к выполнению работ по созданию и сопровождению интеграционных решений, обеспечивая их устойчивое и непрерывное

4.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В соответствии с «Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Кубанском государственном университете и его филиалов» студенты обязаны сдать зачет до начала экзаменационной сессии.

Зачет выставляется по результатам выполнения лабораторных работ и тестирования в системе для учебного тестирования по платформе «1С:Предприятие 8» – <http://edu.1c.ru/dist-training>.

Зачет является формой контроля усвоения студентом учебной программы по дисциплине или ее части, выполнения практических работ.

Результат сдачи зачета по прослушанному курсу должны оцениваться как итог деятельности студента в семестре, а именно - по посещаемости лекций, результатам работы на практических занятиях, выполнения самостоятельной работы. При этом допускается на очной форме обучения пропуск не более 20% занятий, с обязательной отработкой пропущенных занятий. Студенты у которых количество пропусков, превышает установленную норму, не выполнившие все виды работ и неудовлетворительно работавшие в течение семестра, проходят собеседование с преподавателем, который опрашивает студента на предмет выявления знания основных положений дисциплины.

Для получения положительной оценки зачёта по итогам семестра необходимо минимум выполнение следующих условий: выполнение и успешная защита всех лабораторных и практических занятий, а так же посещение 80% лекционных, лабораторных и практических занятий.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено»: студент владеет теоретическими знаниями по данному разделу, допускает незначительные ошибки в ответах на вопросы и при решении тестовых заданий; студент умеет правильно объяснять изученный в течение семестра учебный материал, иллюстрируя его примерами и контрпримерами;

- оценка «не зачтено»: материал не усвоен или усвоен частично, студент затрудняется привести примеры по изученному курсу, у него довольно ограниченный объем знаний программного теоретического материала.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

5.1 Основная литература:

1. Сорокин, А.В. Программирование в 1С Предприятие 8.0 / А.В. Сорокин. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 272 с. — ISBN 5-94074-340-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1248> (дата обращения: 28.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гладких, Т.В. Разработка прикладных решений для информационной системы 1с: предприятие 8.2 : учебное пособие / Т.В. Гладких, Е.В. Воронова. — Воронеж: ВГУИТ, 2016. — 56 с. — ISBN 978-5-00032-182-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92234> (дата обращения: 28.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Основы языка программирования 1С 8.3: учеб. пособие / Э.Г. Дадян. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. — 132 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/953448>

4. Заика, А.А. Разработка прикладных решений для платформы "1С:Предприятие 8.1" / А.А. Заика. — 2-е изд., испр. — Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. — 252 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429017>

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань», «Юрайт», "Университетская библиотека ONLINE", "ZNANIUM.COM".

5.2 Дополнительная литература:

1. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы – М.: ООО «1С-Паблишинг», 2013. - 965 с.: ил.

2. Веб-сервис для учебного тестирования по платформе «1С:Предприятие 8» – <http://edu.1c.ru/dist-training>;

3. Раздел информационной системы 1С:ИТС «Разработка и администрирование» -- <http://its.1c.ru/#dev>

4. Дополнительные материалы к книгам по программным продуктам «1С» <https://its.1c.ru/section/dev>

5. 1С: Предприятие. Проектирование приложений: Учебное пособие / Дадян Э.Г. - М.:Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с.: 60x90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-9558-0394-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/480629>

5.3. Периодические издания:

1. Вестник СПбГУ. Серия: Прикладная математика. Информатика. Процессы управления

2. Инфокоммуникационные технологии

3. Информатика и образование

4. Информатика. Реферативный журнал. ВИНТИ

5. Информационное общество

6. Информационные ресурсы России

7. Информационные технологии

8. Мир ПК

9. Нейрокомпьютеры: разработка, применение

10. Открытые системы.СУБД

11. Прикладная информатика

12. Проблемы передачи информации

13. Программирование

14. Программные продукты и системы

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными формами контактной работы по дисциплине «Отраслевые решения на платформе 1С.Предприятие» для очной формы обучения являются лекции, семинарские занятия, лабораторные работы и контролируемая самостоятельная работа.

Лекции по дисциплине «Отраслевые решения на платформе 1С.Предприятие» следует проводить в классах кафедры теоретической физики и компьютерных технологий с использованием средств мультимедиа.

Лабораторные работы и семинарские занятия по дисциплине «Отраслевые решения на платформе 1С.Предприятие» следует проводить в компьютерных классах кафедры теоретической физики и компьютерных технологий. Выполнение лабораторных работ и семинарских занятий сочетает различные виды практических заданий и упражнений. Лабораторные работы проводятся для получения навыков практического программирования. Знания в значительной степени могут быть использованы при изучении других языков программирования, а также в разработке прикладных проектов в рамках изучения других дисциплин.

Консультации, выдача лабораторных заданий и прием результатов выполнения осуществляется только во время аудиторных занятий. Задания выполняются последовательно. Правильное выполнение некоторых заданий возможно только, если студент корректно выполнил предыдущие задания.

Поэтому приступать к следующему заданию студент может, только сдав преподавателю результат выполнения предыдущего. Результаты выполнения лабораторных работ демонстрируются преподавателю. Во время приема выполненной работы преподаватель вправе:

1) Требовать у студента демонстрации выполнения программного проекта, предусмотренной заданием.

2) Самостоятельно производить манипуляции с программным проектом и средой программирования, не изменяя программы, составленной студентом.

3) Требовать у студента пояснений, относящихся к исходному коду и способам реализации программы.

Задание считается выполненным и принимается преподавателем только в том случае, если реализован весь функционал, предусмотренный заданием.

Если какие-то функции, предусмотренные заданием, не работают, или работают неверно, то результат выполнения подлежит доработке. Студент должен работать над кодом программы максимально самостоятельно, использовать отладочные средства, предоставляемые изучаемой программной средой.

До конца семестра студент должен сдать результаты выполнения всех лабораторных работ, предусмотренных настоящей программой. В противном случае студенты к сдаче зачета не допускаются.

Критерии оценки лабораторных работ

Оценка	Критерии оценивания
5 баллов	Задание выполнено полностью, в представленном отчете обоснованно получено правильное выполненное задание.
4 балла	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений.
3 балла	Задания выполнены частично.
2 балла	Задание не выполнено.

Контролируемую самостоятельную работу студентов по дисциплине «Отраслевые решения на платформе 1С.Предприятие» следует проводить в компьютерных классах кафедры теоретической физики и компьютерных технологий. Проведение занятий предусматривает постановку проблемных вопросов, анализ возможных алгоритмов действий и поиск оптимального решения.

Структура дисциплины «Отраслевые решения на платформе 1С.Предприятие» для очной формы обучения определяет следующие виды самостоятельной работы: самостоятельная работа студента (СРС) и контроль (К).

Самостоятельная работа студента является основным видом самостоятельной работы. Она проводится в целях закрепления знаний, полученных на всех видах учебных занятий, а также расширения и углубления знаний, т.е. активного приобретения студентами новых знаний.

СРС включает проработку и повторение лекционного материала. Для этого студенту рекомендуется прочитать текст лекции, пересказать его вслух, воспроизвести самостоятельно имеющиеся в тексте структурно-логические схемы, диаграммы, математические выкладки формул, доказательства теорем и т.п. Проработку лекционного материала следует проводить сначала последовательно, по каждому учебному вопросу, а затем повторно, по всему тексту лекции.

СРС также включает изучение материала по рекомендованным учебникам и учебным пособиям. Так как существует огромное количество учебной литературы, то для этого вида подготовки необходимо предварительное указание преподавателя. Преподаватель должен выступать здесь в роли опытного «путеводителя», определяя последовательность знакомства с литературными источниками и «глубину погружения» в каждый из них.

Одним из видов СРС является подготовка к лабораторным работам и семинарским занятиям. Преподаватель накануне очередного занятия обозначает для студентов круг теоретического материала, необходимого для выполнения лабораторной работы, решения задач на семинарских занятиях. Студенты прорабатывают его. Затем, уже в аудитории, перед выполнением заданий, преподаватель производит контрольный опрос студентов. Это позволяет определить степень готовности группы по данной теме и скорректировать ход занятия.

Видом самостоятельной работы является контроль. Такой вид работы включает проведение расчетов, выполнение упражнений, компьютерного моделирования и реализации других видов практических задач, поставленных преподавателем как задания для самостоятельного выполнения. Данный вид работы может реализовываться в компьютерных классах кафедры теоретической физики и компьютерных технологий в часы, отведенные для самостоятельной работы.

Преподаватель должен прогнозировать затруднения, которые могут возникнуть у студентов при самостоятельном изучении и усвоении учебного материала и предусмотреть оперативную консультацию по любому вопросу. Если возникают затруднения по одному и тому же материалу (вопросу) у многих студентов, то желательно провести групповую консультацию. Консультации должны быть краткими: групповая - 2-3 мин., индивидуальная - 1-2 мин. Глубину и качество усвоения учебного материала необходимо непрерывно отслеживать при проведении текущего контроля знаний.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень информационно-коммуникационных технологий

- Проверка заданий и консультирование посредством электронной почты и популярных социальных сетей;
- Использование электронных презентаций при проведении лекционных занятий;
- Разбор готовых программных проектов на практических занятиях.

7.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

1. Операционная система MS Windows версии 8,10;
2. Пакет офисных программ Microsoft Office;
3. Облачный сервис «1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений»
<https://edu.1cfresh.com>
4. 1С:Предприятие 8.0

7.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)
3. Информационно-технологическое сопровождение (1С:ИТС) пользователей программ "1С:Предприятие" <https://its.1c.ru/>
4. БД Web of Science - главный ресурс для исследователей по поиску и анализу научной литературы, охватывающей около 18000 научных журналов со всего мира. База данных международных индексов научного цитирования <http://webofscience.com/>
5. zbMATH - полная математическая база данных. Охватывает материалы с конца 19 века. zbMATH содержит около 4000000 документов из более 3000 журналов и 170000 книг по математике, статистике, информатике. <https://zbmath.org/>
6. БД Kaggle - это платформа для сбора и обработки данных. Является он-лайн площадкой для научного моделирования. <https://www.kaggle.com/>
7. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
8. База данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ) РАН <http://www2.viniti.ru/>

9. «ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ДИССЕРТАЦИЙ» Российской Государственной Библиотеки (РГБ) – в настоящее время ЭБД содержит более 800 000 полных текстов диссертаций. <https://dvs.rsl.ru>
10. Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>
11. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>
12. Федеральный портал единое окно доступа к информационным ресурсам - <http://window.edu.ru/>
13. Российский фонд фундаментальных исследований предоставляет доступ к информационным наукометрическим базам данных и полнотекстовым научным ресурсами издательств Springer Nature и Elsevier - <http://www.rfbr.ru/rffi/ru>
14. Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <http://www.ict.edu.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

№	Вид работ	Наименование учебной аудитории, ее оснащенность оборудованием и техническими средствами обучения
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО) для воспроизведения файлов формата jpg и avi, достаточным количеством посадочных мест. 300, 114, 209, 201 корп. С.
2.	Семинарские занятия	Аудитория для проведения семинарских занятий, оснащенная магнитно-маркерной доской, комплектом учебной мебели и презентационной техникой. 142, 114, 227, 209, 201 корп. С.
3.	Лабораторные занятия	Лаборатория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. 207, 212, 213 корп. С.
4.	Курсовое проектирование	Не предусмотрено
5.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория для проведения групповых (индивидуальных) занятий, оснащенная доской и комплектом учебной мебели. 212, 213, 207 корп. С.
6.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации студентов, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», с соответствующим программным обеспечением в режиме подключения к терминальному серверу, с программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. 114, 212, 230 корп. С.
7.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. 208 корп. С.