

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Кафедра дискретного анализа

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ИВТ

 Д.Ю. Чалый

« 18 » мая 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«Мобильная разработка в 1С»

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль

«Информационные технологии в цифровой экономике»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная

Программа рассмотрена
на заседании кафедры
от 16 апреля 2021 г.,
протокол № 8

Программа одобрена НМК
факультета ИВТ
протокол № 7 от
17 мая 2021 г.

Ярославль
2021

1. Цели освоения дисциплины

Целями дисциплины «Мобильная разработка в 1С» являются формирование у будущих специалистов необходимых знаний о современных предметно-ориентированных информационных системах в экономике; знакомство с принципами и методами создания, хранения, редактирования, представления и защиты информации, а также с последними достижениями в этих областях.

Основное внимание уделяется анализу хозяйственной деятельности предприятия во взаимодействии с другими управленческими задачами, ведению бухгалтерского учета.

Предметом курса является проектирование и изучение интегрированных систем обработки данных с применением ЭВМ и других технических средств для организационно-экономического управления предприятиями на базе автоматизированных систем управления.

Существенной задачей дисциплины является рассмотрение вопросов, связанных с совершенствованием управления предприятием, которые отражают следующие направления:

- внедрение в сферу управления современных технических средств;
- организация автоматизированной обработки информации.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Мобильная разработка в 1С» относится к вариативной части ОП бакалавриата.

Для освоения данной дисциплины студенты должны уметь оперировать экономическими и бухгалтерскими понятиями и категориями; разбираться в методах экономического анализа, основанных на оценке экономических и бухгалтерских показателей; работать с компьютером как средством управления информацией в глобальных компьютерных сетях; владеть проектированием баз данных и использованием программно-техническими средствами и нормативными документами, обеспечивающими доступ к информационным ресурсам с помощью соответствующих информационных и интернет технологий.

Полученные в рамках данной дисциплины знания необходимы для работы с различными экономическими информационными системами; адаптации описанных систем к решению практических задач; применения на практике навыков работы со специализированными пакетами прикладных программ для решения экономических задач; умения адекватно создавать информационную модель предметной области, учитывающую последовательность обработки данных и структуру взаимосвязи между ними.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОП бакалавриата

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих элементов компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ОП ВО и приобретения следующих знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

Формируемая компетенция (код и формулировка)	Индикатор компетенции (код и формулировка)	Перечень планируемых результатов обучения
Профессиональные компетенции		
ПК-5 Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПК-5.1 Разрабатывает архитектуры систем бизнес-аналитики для различных предметных областей	Знать: – основные методы автоматизации проектирования и разработки ИС;

	<p>ПК-5.2 Выбирает комплексы методов и инструментальных средств бизнес-аналитики для решения задач в зависимости от особенностей предметной области</p>	<p>– инструментальные средства автоматизации проектирования и разработки ИС.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять инструментальные средства автоматизации проектирования и разработки ИС для решения практических задач; – разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практического опыта разработки и реализации алгоритмов их на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования – применения современных методов и инструментальных средств прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.
--	---	--

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач.ед., 108 акад.час.

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины, их содержание	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов, и их трудоемкость (в академических часах)						Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа						Форма промежуточной аттес- тации (по семестрам)
			лекции	практические	лабораторные	консультации	аттестационные испытания	самостоятельная работа	
1	Мобильный клиент		2					2	Индивидуальное задание
2	Адаптация. Анализ кода и интерфейса		1					4	Индивидуальное задание

3	Общие сведения об интерфейсе приложения		2				3	Индивидуальное задание
4	Глобальный командный интерфейс		1				4	Контрольная работа
5	Начальная страница		2				3	
6	Адаптация форм		2	18			19	Индивидуальное задание
7	Формирование заголовков автоматически сворачиваемых групп		2	18		1	10	Контрольная работа
8	Улучшения в адаптируемости форм		3				2	Самостоятельная работа
9	Адаптация таблиц		3			2	2,7	Контрольная работа
						1		Экзамен
	Всего за 7 семестр		18	36		4	49,7	Экзамен
	Всего		18	36		4	49	

Содержание разделов дисциплины:

Мобильный клиент

Приложение для мобильного клиента является адаптацией прикладного решения, которое поддерживает работу в тонком клиенте или веб-клиенте. Мобильный клиент взаимодействует с информационной базой по протоколу HTTP/HTTPS и, соответственно, может работать только с теми информационными базами, которые опубликованы на веб-сервере.

Так как в отличие от компьютеров мобильные устройства отличаются большим разбросом форм-факторов, разрешений экранов, работой в книжном и альбомном режимах и пр., приложение, планируемое к работе в мобильном клиенте, возможно, будет нуждаться в адаптации под мобильный форм-фактор.

В большинстве случаев адаптация сводится к двум действиям – в модулях на встроенном языке указать функциональность, не поддерживаемую на мобильных устройствах – для этого используется специальная директива препроцессора, и адаптация форм, декларативно описанных в конфигурации, с учетом особенностей их отображения на мобильном устройстве – для этого служат специальные свойства элементов формы (необходимо установить режим совместимости конфигурации не ниже, чем с версией 8.3.7). Также отметим, что на мобильном клиенте недоступны некоторые элементы - диаграммы Ганта, графическая схема, географическая схема, не поддерживаются некоторые операции, например, работа с ZIP-архивами. Отметим, что в процессе адаптации можно расширить функциональность прикладного решения, добавив использование возможностей мобильного устройства – об этом ниже.

Адаптация. Анализ кода и интерфейса

В ходе адаптации необходимо проанализировать код прикладного решения в тех местах, где алгоритмы работы для тонкого клиента и веб-клиента отличаются. Функциональность, которая должна быть доступна на мобильном клиенте указывается директивой препроцессора МобильныйКлиент. Можно начать с того, что везде, где в коде есть директива «#Если НЕ ТонкийКлиент Тогда» и/или «#Если НЕ ВебКлиент Тогда», добавить директиву «И НЕ МобильныйКлиент» чтобы получилось так, как показано ниже.

Далее следует выполнить проверку конфигурации – в конфигураторе выбрать «Главное меню – Конфигурация – Проверка конфигурации», включив опцию «Мобильный клиент».

В тех случаях, когда на сервере требуется получить информацию о том, что сеанс запущен на мобильном клиенте, например, для сбора статистики, тарификации и пр., можно, например, сделать так:

1. Завести булевый параметр сеанса МобильныйКлиент
2. В модуле приложения в блоке #Если МобильныйКлиент устанавливать параметр сеанса в значение Истина, #Если Не МобильныйКлиент – в значение Ложь
3. В серверном коде проверять значение параметра сеанса

Общие сведения об интерфейсе приложения

Интерфейс мобильного клиента похож на интерфейс приложения, созданного на мобильной платформе. Это накладывает определенные ограничения. Так, например, на экране в один момент времени может отображаться только одна форма, экран имеет относительно небольшую ширину. Как правило, на мобильных устройствах используется только вертикальная прокрутка формы, прокрутка формы по горизонтали не применяется.

Исходя из этих ограничений, мобильный клиент пытается автоматически перестроить форму приложения таким образом, чтобы она поместилась на экране мобильного устройства. В процессе перестройки уменьшается ширина элементов формы для тех элементов, ширина которых в конфигурации задана так, что превышает фактическую ширину экрана на мобильном устройстве. Ширина для таких элементов формируется таким образом, чтобы элемент поместился (по ширине) в текущей ориентации мобильного устройства без горизонтальной прокрутки. Кроме изменения ширины, платформа может попытаться улучшить визуальный вид формы - попытаться уменьшить количество отображаемых элементов формы.

Глобальный командный интерфейс

При работе в мобильном клиенте в каждый момент времени на экране устройства отображается одна форма. Под форму освобождается максимум свободного места на экране. Это приводит к тому, что команды, которые на экране компьютера формируют командный интерфейс основного раздела (панели навигации и действий), на мобильном клиенте собираются в главное меню приложения. Сюда также включаются и команда возврата на начальную страницу, список разделов (команды каждого раздела отображаются в виде подменю), а также команды отображения информации о программе и перехода к списку приложений.

Вызов главного меню приложения осуществляется, в зависимости от модели устройства и ОС или жестом с левой стороны экрана, или с помощью специальной кнопки ?, расположенной в левой части заголовка окна.

Начальная страница

В мобильном клиенте отображаются все доступные формы начальной страницы (указанные в настройках рабочей области начальной страницы) за исключением форм,

которые недоступны в соответствии с правами доступа, а также форм, отключенных функциональными опциями.

Отображаемые формы в мобильном клиенте располагаются в виде закладок, у которых переключатель закладок расположен сверху. При запуске прикладного решения отображаются две закладки: первая видимая форма и специальная закладка, нажатие на которую приводит к загрузке всех остальных форм начальной страницы. После загрузки всех форм, под каждую форму будет создана отдельная закладка начальной страницы.

Кроме формы, на начальной странице может располагаться командный интерфейс основного раздела. Состав командного интерфейса основного раздела и на компьютере, и в мобильном клиенте аналогичен (кроме группы «См. также»). В мобильном клиенте командный интерфейс отображается в виде матрицы кнопок (каждая кнопка связана с одной командой), сгруппированной по страницам. Картинка на кнопке получается из связанной команды. Если команда не обладает настраиваемой картинкой, используется стандартная картинка для данной группы команд.

Команды выводятся так чтобы максимально заполнить рабочую область окна. Группы команд размещаются на страницах так, чтобы избежать переноса между страницами, т. е. если после одной группы команд вторая не помещается полностью в оставшееся место, то она начинается с новой страницы. Если все команды не помещаются на экран, то они размещаются на нескольких страницах, которые можно пролистывать.

Адаптация форм

Свойство формы «Сворачивание элементов по важности» управляет описанной выше перестройкой форм. Значение этого свойства «Авто» аналогично значению «Использовать». Для упрощения адаптации у элементов формы (и колонок таблиц, о чем см. ниже) появляется свойство «Важность при отображении». Допустимые значения этого свойства: «ОченьВысокая», «Высокая», «Обычная» и «Низкая». Мобильный клиент обрабатывает значение свойства «Важность при отображении» следующим образом:

- Более важным элементам отводится больше места на форме, менее важным – меньше, или они просто попадают в сворачиваемую группу (см. ниже)
- Если более важный элемент расположен под менее важными, и эти менее важные элементы занимают более трех строк формы, то менее важные элементы объединяются и помещаются в сворачиваемую группу. Важно понимать, что здесь и далее важна высота, а не количество элементов. Другими словами, три строки сетки формы могут занимать как три элемента высотой каждый по одной строке, так и один элемент формы, занимающий три строки высоты.
- Если первым или последним из сворачиваемых элементов является командная панель, то она не сворачивается, так как может относиться к важному элементу.
- Если более важный элемент расположен внутри иерархии групп или страниц, и при этом в разных местах иерархии над ним расположены менее важные элементы, занимающие более трех строк, в каждом уровне иерархии формируется сворачиваемая группа.
- Если имеются несколько элементов более высокой важности, то менее важные элементы, находящиеся между ними, помещаются в сворачиваемую группу, если менее важные элементы занимают более трех строк.
- Менее важные элементы, находящиеся ниже последнего более важного элемента, не сворачиваются.

Если для элемента формы свойство «Важность при отображении» установлено в значение «Авто», то фактическое значение свойства будет определяться по следующим правилам:

- Значение «ОченьВысокая» для элемента формы, отображающего данные основного реквизита формы (и подчиненные реквизиты).
- Значение «Высокая», если элемент растягивается по вертикали и является одним из следующих элементов:
 - таблица формы, отображающей динамический список;
 - поле табличного документа;
 - поле диаграммы любого вида и типа;
 - поле форматированного документа;
 - поле HTML-документа.
- Если элементом является командная панель, то:
 - Значение «Высокая», если источником команд для командной панели выступает собственно управляемая форма.
 - Значение важности элемента, который является источником команд для командной панели.
 - Значение важности самого важного элемента в той же группе, что и командная панель, при условии, что для командной панели не установлен источник команд.
- Значение «Обычная» для всех остальных элементов.

Изменением значений свойства «Важность при отображении» у элементов формы можно добиться желаемого вида формы на экране мобильного устройства.

Формирование заголовков автоматически сворачиваемых групп

Если у группы задач есть заголовок, но его отображение отключено, то в случае попадания этой группы в автоматически созданную сворачиваемую группу на мобильном клиенте, текст заголовка используется при формировании заголовка этой автоматически создаваемой сворачиваемой группы. В этом случае элементы группы уже не используются. Это относится и к случаю, когда сворачивается сама группа.

Мобильный клиент формирует заголовок свертываемой группы по следующему алгоритму:

- Если свертывается уже существующая группа, то используется заголовок этой группы.
- Если в свертываемую группу попадает один элемент с заданным заголовком, то используется заголовок этого элемента.
- Если не подходит ни один из вышеперечисленных пунктов – заголовок формируется соединением, через ";", всех заголовков элементов, входящих в свертываемую группу.

Отметим, что в ряде случаев может оказаться, что заголовки, которые ранее не отображались, станут «видимыми». Поэтому может потребоваться привести заголовки «в порядок».

Улучшения в адаптируемости форм

В ряде конфигураций автоматическая командная панель по разным причинам может отсутствовать – вместо нее используются пользовательские командные панели или группы

кнопок формы. Для обеспечения возможности размещения таких объектов (командные панели, группы кнопок и т.п.) в заголовке формы в мобильном интерфейсе у объекта «УправляемаяФорма» добавлено свойство «Состав Командной Панели На Мобильном Устройстве». Данное свойство влияет только на отображение элементов в мобильном клиенте, расположение и свойства элементов в объектной модели формы остаются неизменными. Свойство «Состав Командной Панели На Мобильном Устройстве» представляет собой коллекцию, содержащую элементы формы, которые в мобильном клиенте будут отображаться в командной панели формы, располагаемой в заголовке. На своих «стандартных» местах эти элементы отображаться не будут.

Если в данный список включен хотя бы один элемент, то в мобильном клиенте в заголовке формы будет отображаться «суррогатная» командная панель, формируемая на основе этого списка. При этом автоматически создаваемая командная панель формы и все ее содержимое отображаться не будет. Местоположение «суррогатной» командной панели не зависит от значения свойства «Положение Командной Панели» - она всегда будет отображаться именно в заголовке формы.

При использовании коллекции «Состав Командной Панели На Мобильном Устройстве» следует иметь в виду что:

- В коллекцию нельзя добавить автоматическую командную панель и элементы, расположенные в ней
- Все группы, помещаемые в заголовочную панель, отображаются как группы вида «ГруппаКнопок». При этом, по возможности, вложенные группы (например, группы вида «Подменю») сохраняют свой вид
- Если группа формы вида «ОбычнаяГруппа» содержит элементы, которые нельзя поместить в командную панель (например, поля), то они отображаются в форме своих местах

Свойство «Состав Командной Панели На Мобильном Устройстве» доступно для настройки в конфигураторе и изменения, привносимые этим свойством, отображаются в режиме предварительного просмотра формы при выборе мобильного клиента.

Свойство «Состав Командной Панели На Мобильном Устройстве» доступно из встроенного языка на сервере и на клиенте. Допустимо размещение в коллекции следующих типов элементов – «КнопкаФормы», и «ГруппаФормы» видов «КоманднаяПанель», «Подменю», «ОбычнаяГруппа» и «ГруппаКнопок». Поддерживаются методы получения количества элементов в коллекции, поиска и получения позиции элемента, добавления, вставки, удаления и перемещения элементов коллекции.

Адаптация таблиц

Как мы отметили выше, в мобильной платформе таблица никогда не имеет горизонтальной прокрутки. Поэтому при отображении игнорируется фиксация колонок в таблице и значение свойства «Горизонтальная полоса прокрутки».

Свойство таблицы управляемой формы «Поведение при сжатии по горизонтали» и свойства «Важность при отображении» колонок этой таблицы управляют отображением колонок, которые не помещаются в видимой части таблицы.

- Значение «Скрывать элементы по важности» указывает, что колонки таблицы, которые не помещаются на форму, будут скрываться по мере убывания

значения свойства колонки «Важность при отображении». Вначале будут скрыты колонки с самой низкой важностью («Очень низкая»), затем - со следующей важностью («Низкая») и т. д. Если есть несколько колонок с одинаковой важностью, то скрытие осуществляется справа налево. Другими словами, чем левее в таблице расположена колонка, тем выше вероятность ее отображения на форме (при прочих равных).

- Значение «Переносить элементы по важности» указывает, что колонки скрываются по мере убывания важности (аналогично поведению «Скрывать элементы по важности»), а значения скрытых колонок отображаются в отдельной строке, мелким шрифтом, через запятую и с чередованием цветов.
- Значение «Авто» на мобильном клиенте: аналогично значению «Переносить элементы по важности».

Таким образом, для того, чтобы максимально повысить вероятность отображения колонки в основной части строки, необходимо присвоить ее свойству «Важность при отображении» значение «ОченьВысокая».

5. Образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе обучения используются следующие образовательные технологии:

Вводная лекция – дает первое целостное представление о дисциплине и ориентирует студента в системе изучения данной дисциплины. Студенты знакомятся с назначением и задачами курса, его ролью и местом в системе учебных дисциплин и в системе подготовки в целом. Дается краткий обзор курса, история развития, достижения в этой сфере. На этой лекции высказываются методические и организационные особенности работы в рамках данной дисциплины, а также дается анализ рекомендуемой учебно-методической литературы.

Академическая лекция (или лекция общего курса) – последовательное изложение материала, осуществляемое преимущественно в виде монолога преподавателя. Требования к академической лекции: современный научный уровень и насыщенная информативность, убедительная аргументация, доступная и понятная речь, четкая структура и логика, наличие ярких примеров, обоснований, фактов.

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков и закреплению полученных на лекции знаний.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Для выполнения лабораторных работ необходимы классы персональных компьютеров с набором базового программного обеспечения разработчика – программным комплексом «1С: Предприятие».

В процессе осуществления образовательного процесса используются: для разработки документов, презентаций, для работы с электронными таблицами

OfficeStd 2013 RUS OLP NL Acdmc 021-10232

LibreOffice (свободное)

издательская система LaTeX;

для поиска учебной литературы библиотеки ЯрГУ – Автоматизированная библиотечная информационная система "БУКИ-NEXT" (АБИС "Буки-Next")

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

а) основная:

1. Уварова, М. И., 1С:Бухгалтерия : основы конфигурирования : метод. указания / М. И. Уварова ; Яросл. гос. ун-т, Ярославль, ЯрГУ, 2009, 42с
2. Уварова, М. И., 1С:Бухгалтерия : основы конфигурирования [Электронный ресурс] : метод. указания / М. И. Уварова ; Яросл. гос. ун-т, Ярославль, ЯрГУ, 2009, 42с
3. Вдовин, В. М., Мобильная разработка в 1С : учеб. пособие для вузов / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, А. А. Шурупов. - 3-е изд., М., Дашков и К, 2013, 385с

б) дополнительная:

1. Смирнова, Г. Н., Проектирование экономических информационных систем : учебник для вузов / Г. Н. Смирнова, А. А. Сорокин, Ю. Ф. Тельнов, М., Финансы и статистика, 2003, 510с

в) ресурсы сети «Интернет»

1. Автоматизированные информационные системы в экономике [Электронный ресурс] / под ред. М. В. Васильева. – Электрон. текстовые дан. – М. : Студенческая наука, 2012. – 900 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=225484>
2. Мобильная разработка в 1С [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Божко и др. – Электрон. текстовые дан. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2011. – 240 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=85074>
3. Уткин, В. Б. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учебник / В. Б. Уткин, К. В. Балдин. – Электрон. текстовые дан. – М. : Дашков и К°, 2012. – 395 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112225>
4. Аверченков В.И. Информационные системы в производстве и экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Аверченков, Ф.Ю. Лозбинев, А.А. Тищенко – Электрон. Текстовые дан. – М.: Флинта, 2011. – 274 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93265&sr=1>

8. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

При освоении дисциплины для проведения лекционных занятий требуются учебные аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием; для практических занятий – кабинет с компьютерной техникой.

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения практических занятий (семинаров); лабораторных работ;
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- учебные аудитории для проведения
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания технических средств обучения.

Специальные помещения укомплектованы средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий (семинаров) – списочному составу группы обучающихся.

Автор(ы) :

Доцент каф. ИСТ к.п.н.

О.Б.Лавровская

**Приложение №1 к рабочей программе дисциплины
«Мобильная разработка в 1С»
Фонд оценочных средств
для проведения текущей и промежуточной аттестации студентов
по дисциплине**

1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1.1. Контрольные задания и иные материалы, используемые в процессе текущей аттестации

Задания для самостоятельной работы

1. Разработать конфигурацию, которая будет работать с данными, связанными с заданной строкой таблиц.
2. Разработка различных печатных форм.

2. Перечень компетенций, этапы их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

2.1. Шкала оценивания сформированности компетенций и ее описание

Оценивание уровня сформированности компетенций в процессе освоения дисциплины осуществляется по следующей трехуровневой шкале:

Пороговый уровень - предполагает отражение тех ожидаемых результатов, которые определяют минимальный набор знаний и (или) умений и (или) навыков, полученных студентом в результате освоения дисциплины. Пороговый уровень является обязательным уровнем для студента к моменту завершения им освоения данной дисциплины.

Продвинутый уровень - предполагает способность студента использовать знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, полученные при освоении дисциплины, для решения профессиональных задач. Продвинутый уровень превосходит пороговый уровень по нескольким существенным признакам.

Высокий уровень - предполагает способность студента использовать потенциал интегрированных знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, полученных при освоении дисциплины, для творческого решения профессиональных задач и самостоятельного поиска новых подходов в их решении путем комбинирования и использования известных способов решения применительно к конкретным условиям. Высокий уровень превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам.

2.2. Перечень компетенций, этапы их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Код компетенции	Форма контроля	Этапы формирования (№ темы (раздела))	Показатели оценивания	Шкала и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования		
				Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Высокий уровень
Профессиональные компетенции						
ПК-2	Индивидуальное задание. Контрольные работы. Экзамен.	Раздел 1 1.1-1.4	Знать: – Мобильная разработка в 1С, принципы построения, методы проектирования. Уметь: – программно реализовывать экономические информационные системы	1. Знать существующие Мобильная разработка в 1С. 2. Уметь описывать приемы работы с предметно-ориентированными экономическими и информационными системами.	1. Уметь разрабатывать структурные схемы предметно-ориентированных экономических информационных систем. 2. Знать принципы построения, структуру и приемы работы с предметно-ориентированными экономическими информационными системами.	1. Уметь программно реализовывать Мобильная разработка в 1С. 2. Знать методы проектирования и производства предметно-ориентированных экономических информационных систем.
ПК-3	Индивидуальное задание. Тест. Экзамен.	Раздел 2 2.1-2.2 Раздел 3 3.1-3.3	Знать: – методы оценки качества и проведения анализа	3. Знать принципы выбора предметно-ориентирован	3. Уметь проектировать и реализовывать предметно-экономические	3. Уметь оценивать качество и анализировать эффективность предметно-

			<p>эффективности предметно-ориентированных экономических информационных систем</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками оценки качества и проведения анализа эффективности предметно-ориентированных экономических информационных систем. 	<p>ных экономически информационных систем</p> <p>4. Уметь выбирать предметно-ориентированные информационные системы.</p>	<p>информационные системы.</p> <p>4. Знать методы проектирования и реализации предметно-ориентированных экономических информационных систем.</p>	<p>ориентированных информационных систем.</p> <p>4. Знать методы оценки качества и проведения анализа эффективности предметно-ориентированных экономических информационных систем.</p>
--	--	--	---	--	--	--

3. Методические рекомендации преподавателю по процедуре оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Целью процедуры оценивания является определение степени овладения студентом ожидаемыми результатами обучения (знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности).

Процедура оценивания степени овладения студентом ожидаемыми результатами обучения осуществляется с помощью методических материалов, представленных в разделе «Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций»

3.1 Критерии оценивания степени овладения знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности, определяющие уровни сформированности компетенций

Пороговый уровень (общие характеристики):

- владение основным объемом знаний по программе дисциплины;
- знание основной терминологии данной области знаний, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы без существенных ошибок;
- владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач;
- способность самостоятельно применять типовые решения в рамках рабочей программы дисциплины;
- усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины;
- знание базовых теорий, концепций и направлений по изучаемой дисциплине;
- самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий.

Продвинутый уровень (общие характеристики):

- достаточно полные и систематизированные знания в объеме программы дисциплины;
- использование основной терминологии данной области знаний, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;
- владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно решать сложные задачи (проблемы) в рамках рабочей программы дисциплины;
- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины;
- умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку;
- самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Высокий уровень (общие характеристики):

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины;
- точное использование терминологии данной области знаний, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;

- безупречное владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно и творчески решать сложные задачи (проблемы) в рамках рабочей программы дисциплины;
- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку;
- активная самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

3.2 Описание процедуры выставления оценки

В зависимости от уровня сформированности каждой компетенции по окончании освоения дисциплины студенту выставляется оценка. Для дисциплин, изучаемых в течение нескольких семестров, оценка может выставляться не только по окончании ее освоения, но и в промежуточных семестрах. Вид оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «незачтено») определяется рабочей программой дисциплины в соответствии с учебным планом.

Оценка «отлично» выставляется студенту, у которого каждая компетенция (полностью или частично формируемая данной дисциплиной) сформирована на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, у которого каждая компетенция (полностью или частично формируемая данной дисциплиной) сформирована не ниже, чем на продвинутом уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, у которого каждая компетенция (полностью или частично формируемая данной дисциплиной) сформирована не ниже, чем на пороговом уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, у которого хотя бы одна компетенция (полностью или частично формируемая данной дисциплиной) сформирована ниже, чем на пороговом уровне.

Оценка «зачет» выставляется студенту, у которого каждая компетенция (полностью или частично формируемая данной дисциплиной) сформирована не ниже, чем на пороговом уровне.

Оценка «незачтено» выставляется студенту, у которого хотя бы одна компетенция (полностью или частично формируемая данной дисциплиной) сформирована ниже, чем на пороговом уровне.

Приложение №2 к рабочей программе дисциплины «Мобильная разработка в 1С»

Методические указания для студентов по освоению дисциплины

Дисциплина «Мобильная разработка в 1С» предусматривает в 6 семестре проведение лекций и практических занятий каждую неделю (на первой неделе – 4 часа, на второй неделе – 2 часа, с последующим последовательным чередованием данных недель). Изучение курса завершается экзаменом в 6 семестре.

Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на практических работах, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Во время лекции студент должен вести краткий конспект.

Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятия. При этом необходимо отметить материалы конспекта, которые вызывают затруднения для понимания. Обучающийся должен стараться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если ему самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции.

Обучающемуся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Практические работы составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Они направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений.

Выполнение студентами практических работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин;
- формирование необходимых профессиональных умений и навыков.

Состав заданий для практической работы должен быть спланирован с таким расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством студентов.

Необходимыми структурными элементами практической работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения практической работы.

Выполнению практических работ предшествует проверка знаний студентов – их теоретической готовности к выполнению заданий.

Помимо выполнения работы для каждой практической работы предусмотрена процедура защиты, в ходе которой преподаватель проводит устный опрос студентов для контроля понимания выполнения заданий, правильной интерпретации полученных результатов и усвоения основных теоретических знаний.

При подготовке к экзамену в дополнение к изучению конспектов лекций, учебных пособий и презентаций, необходимо пользоваться учебной литературой, рекомендованной настоящей программой.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине играет важную роль в ходе всего учебного процесса. Методические материалы и рекомендации для обеспечения самостоятельной работы студентов представлены в соответствующем разделе программы.

Экзамен по дисциплине принимается в компьютерной аудитории, где студентам предлагаются экзаменационные билеты, каждый из которых включает в три вопроса, а также одно практическое задание. На самостоятельную подготовку к экзамену выделяется 3 дня, во время подготовки к экзамену предусмотрена групповая консультация.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине

Для самостоятельной работы особенно рекомендуется использовать учебную литературу.

Также для подбора учебной литературы рекомендуется использовать широкий спектр интернет-ресурсов:

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru) - электронная библиотека, обеспечивающая доступ к наиболее востребованным материалам-первоисточникам, учебной, научной и художественной литературе ведущих издательств (*регистрация в электронной библиотеке – только в сети университета. После регистрации работа с системой возможна с любой точки доступа в Internet.).

2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/library>).

Целью создания информационной системы "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (ИС "Единое окно ") является обеспечение свободного доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для общего и профессионального образования.

Для самостоятельного подбора литературы в библиотеке ЯрГУ рекомендуется использовать:

1. Личный кабинет (http://lib.uniyl.ac.ru/opac/bk_login.php) дает возможность получения on-line доступа к списку выданной в автоматизированном режиме литературы, просмотра и копирования электронных версий изданий сотрудников университета (учеб. и метод. пособия, тексты лекций и т.д.) Для работы в «Личном кабинете» необходимо зайти на сайт Научной библиотеки ЯрГУ с любой точки, имеющей доступ в Internet, в пункт меню «Электронный каталог»; пройти процедуру авторизации, выбрав вкладку «Авторизация», и заполнить представленные поля информации.

2. Электронная библиотека учебных материалов ЯрГУ (http://www.lib.uniyl.ac.ru/opac/bk_cat_find.php) содержит более 2500 полных текстов учебных и учебно-методических материалов по основным изучаемым дисциплинам, изданных в университете. Доступ в сети университета, либо по логину/пароллю.

3. Электронная картотека «Книгообеспеченность» (http://www.lib.uniyl.ac.ru/opac/bk_bookreq_find.php) раскрывает учебный фонд научной библиотеки ЯрГУ, предоставляет оперативную информацию о состоянии книгообеспеченности дисциплин основной и дополнительной литературой, а также цикла дисциплин и специальностей. Электронная картотека «Книгообеспеченность» доступна в сети университета и через Личный кабинет.