

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Вятский государственный агротехнологический университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета

\_\_\_\_\_ Т.Б. Шиврина

"15" апреля 2021 г.

## **Визуальные среды программирования рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **информационных технологий и статистики**  
Учебный план

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану **180**  
в том числе:  
аудиторные занятия **72**  
самостоятельная работа **52**  
часов на контроль **36**

Виды контроля в семестрах:  
экзамены **3**  
курсовые проекты **3**

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>3 (2.1)</b>			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	54	54	54	54
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	52	52	52	52
Часы на контроль	36	36	36	36
Курсовой проект (УН)	20	20	20	20
Итого	180	180	180	180

Киров 2021

Программу составил(и):

*старший преподаватель кафедры информационных технологий и статистики, Ливанов Роман Витальевич*

---

Рецензент(ы):

*к.э.н., доцент кафедры информационных технологий и статистики, Гришина Елена Николаевна*

---

Рабочая программа дисциплины

**Визуальные среды программирования**

разработана в соответствии с ФГОС:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926)

составлена на основании Учебного плана:

09.03.02 Информационные системы и технологии

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

Протокол № 8 от "15" апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол № 8 от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ к.э.н., доцент Козлова Лариса Алексеевна

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Протокол от " \_\_ " \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**информационных технологий и статистики**

Протокол от " \_\_ " \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**информационных технологий и статистики**

Протокол от " \_\_ " \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**информационных технологий и статистики**

Протокол от " \_\_ " \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	знакомство с новейшими системами и технологиями программирования, базовыми концепциями и приемами программирования GUI - приложений, дать студентам представление о программировании визуальных программ в среде Delphi, которая позволяет быстро создавать прикладное программное обеспечение, овладение студентами профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
---------------------	------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;
ОПК-6.1	Понимает основы информатики, методы использования языков программирования и работы с базами данных, операционными системами и прикладным программным обеспечением
ОПК-6.2	Применяет методы алгоритмизации, языки программирования, языки работы с базами данных, современные программ-ные среды разработки информационных систем и технологий при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий
ОПК-6.3	Осуществляет разработку, отладку, тестирование программного обеспечения

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	выбор исходных данных для проектирования; моделирование распределенных систем обработки данных
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	проектировать и реализовывать программы, используя принципы всех основных концепций программирования
<b>3.3 Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):</b>	
3.3.1	основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки
3.3.2	информации, навыками работы с компьютером в сфере профессиональной

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Инте пакт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Модуль 1</b>				
1.1	Технология работы в визуальной среде программирования /Лек/	3	2	0	
1.2	Компонентная модель. /Лек/	3	2	0	
1.3	Интерфейсные компоненты /Лек/	3	2	0	
1.4	Обработка табличной информации. /Лек/	3	2	0	
1.5	Графические возможности среды /Лек/	3	2	0	
1.6	Работа с файлами. /Лек/	3	2	0	
1.7	Обработка событий. /Лек/	3	2	0	
1.8	Технология проектирования приложений. /Лек/	3	2	0	
1.9	Сопровождение программного продукта /Лек/	3	2	0	
1.10	Технология работы в визуальной среде программирования /Лаб/	3	8	0	
1.11	Компонентная модель. /Лаб/	3	8	0	
1.12	Интерфейсные компоненты /Лаб/	3	6	0	
1.13	Обработка табличной информации. /Лаб/	3	6	0	

1.14	Графические возможности среды. /Лаб/	3	6	0	
1.15	Работа с файлами /Лаб/	3	6	0	
1.16	Обработка событий /Лаб/	3	6	0	
1.17	Технология проектирования приложений. Сопровождение программного продукта. /Лаб/	3	8	0	
<b>Раздел 2. Модуль 3</b>					
2.1	Подготовка к лекциям и лабораторным занятиям /Ср/	3	12	0	
2.2	Самостоятельное изучение тем и разделов дисциплины /Ср/	3	12	0	
2.3	Подготовка к текущему контролю успеваемости /Ср/	3	10	0	
2.4	Написание курсового проекта /КурПр/	3	20	0	
2.5	Подготовка к экзамену /Ср/	3	18	0	
2.6	экзамен /Экзамен/	3	36	0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л.1	В. А. Астапчук, П. В. Терещенко	Корпоративные информационные системы: требования при проектировании [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/425572">https://urait.ru/bcode/425572</a>	Юрайт, 2019
Л.2	Нетёсова, О. Ю.	Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/437377">https://urait.ru/bcode/437377</a>	Юрайт, 2019
Л.3	под ред. В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева	Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/450774">https://urait.ru/bcode/450774</a>	Юрайт, 2020
Л.4	В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова	Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для вузов Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/456061">https://urait.ru/bcode/456061</a>	Юрайт, 2020
Л.5	В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова	Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник для вузов Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/456062">https://urait.ru/bcode/456062</a>	Юрайт, 2020
Л.6	Козлова Л.А.	Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие Режим доступа: <a href="http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp">http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp</a>	Киров, 2022
Л.7	Козлова Л.А.	Учебно-методическое пособие для лабораторных занятий [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: <a href="http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp">http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp</a>	Киров, 2022
Л.8	Маркин, А. В.	Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/491238">https://urait.ru/bcode/491238</a>	Юрайт, 2022
Л.9	А. В. Маркин	Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/490104">https://urait.ru/bcode/490104</a>	Юрайт, 2022
Л.10	Козлова Л.А., Ливанов Р.В	Визуальные среды программирования [Электронный ресурс]: методические указания по написанию курсового проекта Режим доступа: <a href="http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp">http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp</a>	Киров, 2022

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> . - Загл. с экрана
Э2	Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="https://digital.gov.ru/ru/">https://digital.gov.ru/ru/</a> . - Загл. с экрана

<b>6.3. Перечень информационных технологий</b>	
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Free Commander 2009/02b
6.3.1.4	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.5	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.1.6	1С: Предприятие 8.2 с конфигурациями
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант Аэро
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа <a href="http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp">http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp</a>

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине представлено в Приложении 3 РПД.

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<p>Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества:</p> <p>дискуссия, разбор конкретных ситуаций. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом. Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения лабораторных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);</li> <li>• <input type="checkbox"/> подготовка к лабораторным занятиям;</li> <li>• <input type="checkbox"/> выполнение курсовых работ;</li> <li>• <input type="checkbox"/> подготовка к мероприятиям текущего контроля;</li> <li>• <input type="checkbox"/> подготовка к промежуточной аттестации.</li> </ul> <p>При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.</p> <p>1. Самостоятельное изучение тем дисциплины</p> <p>Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических (семинарских), лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.</p> <p>2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям</p> <p>Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.</p> <p>Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.</p> <p>3. Выполнение курсового проекта</p>	

Курсовой проект является одним из основных видов самостоятельной работы, направленной на закрепление, углубление и обобщение знаний по дисциплине. Целью выполнения курсового проекта является формирование навыков самостоятельного творческого решения профессиональных задач.

Задачами выполнения курсового проекта являются систематизация, закрепление, углубление и расширение приобретенных обучающимся знаний, умений и навыков по дисциплине. Обучающийся выполняет курсовой проект по утвержденной теме под руководством преподавателя.

#### 4. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

#### 5. Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к экзамену предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к экзамену выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультации, которая проводится перед экзаменом.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

**Визуальные среды программирования**

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) программы бакалавриата «Проектирование, разработка и сопровождение информационных систем в АПК»

Квалификация бакалавр



### 1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Визуальные среды программирования» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме защиты курсового проекта и экзамена.

ФОС разработан на основании:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926);

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленности (профилю) программы бакалавриата «Проектирование, разработка и сопровождение информационных систем в АПК»;

- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

### 2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

- Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий (ОПК- 6).

Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы		
	Начальный этап	Основной этап	Заключительный этап
ОПК-6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Основы алгоритмизации и программирования</li><li>• Визуальные среды программирования</li><li>• Методы и алгоритмы вычислений в информационных системах</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Программирование в корпоративных информационных системах</li><li>• Учебная практика: эксплуатационная практика</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Производственная практика: эксплуатационная практика</li><li>• Подготовка к государственной итоговой аттестации</li></ul>

### 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Наименование контролируемых разделов и тем	Наименование оценочного средства промежуточной аттестации
ОПК- 6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.1	Понимает основы информатики, методы использования языков программирования и работы с базами данных, операционными системами и прикладным программным обеспечением	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Тестовые вопросы к экзамену по дисциплине, курсовой проект.
	ОПК-6.2	Применяет методы алгоритмизации, языки программирования, языки работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий		
	ОПК-6.3	Осуществляет разработку, отладку, тестирование программного обеспечения		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Визуальные среды программирования» применяется аналитическая шкала оценивания:

1. Форма промежуточной аттестации – курсовой проект

Критерии оценивания	Шкала оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	показатели			
Соответствие содержания теме работы и полнота ее раскрытия	содержание работы не соответствует теме	содержание работы соответствует не в полной мере теме, тема не полностью раскрыта	содержание соответствует теме работы, тема раскрыта не в полном объеме	содержание соответствует теме работы, тема раскрыта в полном объеме
Соответствие содержания требованиям методических указаний	полностью не соответствует	требования выполнены со значительными замечаниями	несоответствия носят незначительный характер	полностью соответствует требованиям
Требования к оформлению работы	требования не выполнены; имеются грубые стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки	требования выполнены с незначительными замечаниями, имеются небольшие стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки	требования выполнены с незначительными замечаниями, имеются небольшие стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки	требования выполнены полностью, отсутствуют стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки
Качество выполнения работы	имеются значительные логические нарушения в изложении материала; выводы не соответствуют фактическому материалу, либо носят необоснованный характер	имеются незначительные логические нарушения в изложении материала; выводы не в полной мере соответствуют фактическому материалу	материал изложен логично; сделаны самостоятельные выводы, отвечающие фактическому материалу	материал изложен логично и доказательно; выводы самостоятельные, полные, соответствуют фактическому материалу
Качество защиты	обучающийся не владеет материалом, показывает неудовлетворительные знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на поставленные вопросы дает неправильные ответы	обучающийся не в полной мере владеет материалом, показывает удовлетворительные знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на большинство вопросов дает неправильные ответы	обучающийся владеет материалом, показывает хорошие знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на большинство вопросов дает правильные ответы	обучающийся свободно владеет материалом, показывает отличные знания, умения и навыки по применению показателей, методик; правильно отвечает на вопросы по теме работы

2. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		Описание показателя			
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Представлены знания только основного материала, но не усвоены его деталей	Твердое знание материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой

2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Неточности в ответах, недостаточно (пра)вильные формулировки, (на)рушения логической последовательности в изложении программного материала.	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Имеются пропуски занятий, частичная (за)долженность по текущему контролю знаний	Активная, Задолженность отсутствует	Активная, Задолженность отсутствует

#### 4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения образовательной программы

##### Тестовые задания

**Выпадающий список предусматривает возможность выбора (ОПК-6)**

- а) **единственного пункта**
- б) группы взаимосвязанных пунктов
- в) нескольких независимых пунктов
- г) одного или двух пунктов

**Для установки или изменения величин, имеющих непрерывный диапазон значений, используется: (ОПК-6)**

- а) поле ввода
- б) горизонтальная полоса прокрутки
- в) вертикальная полоса прокрутки
- г) **ползунковый регулятор**

**Для флажков и переключателей горячая зона включает: (ОПК-6)**

- а) графический символ
- б) текстовую область
- в) **графический символ и текстовую область**
- г) графический символ и половину текстовой области

**Если пользователь отпускает кнопку мыши, когда указатель находится за пределами кнопки управления, то: (ОПК-6)**

- а) выполняется связанная с кнопкой команда
- б) фокус ввода снимается с выполнением команды
- в) **фокус ввода снимается без выполнения команды**
- г) фокус ввода переходит на кнопку

**Радиокнопками называют: (ОПК-6)**

- а) флажки
- б) **переключатели**
- в) списки меню
- г) кнопки управления

**Визуально на наличие каскадного меню указывает: (ОПК-6)**

- а) изменение цвета родительского пункта меню
- б) **треугольник рядом с родительским пунктом меню**
- в) горизонтальная полоса прокрутки
- г) маркер флажка рядом с родительским пунктом меню

**Для отображения хода выполнения длительной операции используется:**

- а) **индикатор состояния(ОПК-6)**
- б) шкала состояния

- в) горизонтальная полоса прокрутки
- г) ползунковый регулятор

**Выбор единственного варианта из предлагаемого множества взаимоисключающих альтернатив предоставляют: (ОПК-6)**

- а) флажки
- б) списки множественного выбора
- в) **переключатели**
- г) кнопки управления

**Что из перечисленного не является основным форматом представления меню на экране: (ОПК-6)**

- а) список данных
- б) в виде пиктограмм
- в) в виде блока данных
- г) **в виде столбца данных**
- д) список объектов

**В ситуациях, где пользователю может потребоваться повторить действия, связанные с данным окном, используется вторичное окно: (ОПК-6)**

- а) **независимое**
- б) модальное
- в) выпадающее
- г) всплывающее

**Во вторичном окне фокус ввода перемещается на следующий элемент интерфейса при нажатии клавиши^(ОПК-6)**

- а) Alt
- б) Ctrl
- в) Shift
- г) **Tab**

**Группе переключателей аналогичен: (ОПК-6)**

- а) **список единичного выбора**
- б) список множественного выбора
- в) набор флажков

**Стандартной кнопкой диалогового окна в интерфейсе приложения считается: (ОПК-6)**

- а) **Ок**
- б) Да
- в) Нет
- г) Применить

**Для активизации кнопки при установке на нее фокуса ввода по умолчанию используется клавиша: (ОПК-6)**

- а) Alt
- б) Ctrl
- в) Shift
- г) **Пробел**

**Для доступа к кнопке Ок по умолчанию используется клавиша(ОПК-6)**

- а) Alt
- б) Ctrl
- в) Shift
- г) **Enter**

**Для отображения независимых вариантов выбора используются: (ОПК-6)**

- а) переключатели
- б) **флажки**
- в) командные кнопки
- г) текстовые поля

**Недоступные в определенной ситуации пункты меню: (ОПК-6)**

- а) **обесцвечиваются**

- б) выделяются синим цветом
- в) выделяются зеленым цветом
- г) выделяются красным цветом

**Регулятор окна целесообразно помещать: (ОПК-6)**

- а) левом нижнем углу
- б) **правом нижнем углу**
- в) правом верхнем углу
- г) левом верхнем углу

**Текстовые клавиши, которые в совокупности с другой клавишей активизируют определенные элементы управления, называются клавишами: (ОПК-6)**

- а) **доступа**
- б) управления
- в) ввода
- г) вывода

**Какой из виджетов представляет собой однострочное текстовое поле: (ОПК-6)**

- а) **Entry**
- б) Text
- в) Label
- г) Frame

**Темы курсовых проектов  
по дисциплине «Визуальные среды программирования»**

1. Составить программу, в среде программирования Delphi, вычисления периметра прямоугольника
2. Составить программу, в среде программирования Delphi, вычисления длины и площади круга по ее радиусу
3. Напишите программу - модель анализа пожарного датчика в помещении, которая выводит сообщение «Пожарная ситуация», если температура (ее значение вводится с клавиатуры) в комнате превысила 60 градусов. Составить программу, в среде программирования Delphi
4. Маша и Света на своем садовом участке собрали X кг яблок. Из них Y кг собрала Света. Кто из девочек собрал яблок больше и на сколько? Составить программу, в среде программирования Delphi.
5. Составить программу, проверяющую, верно ли утверждение, что введенное пользователем число является четным. Составить программу, в среде программирования Delphi
6. Составить программу, проверяющую, верно ли утверждение, что введенное пользователем число делится без остатка на 3. Составить программу, в среде программирования Delphi
7. При вводе пользователем промежутка между вспышкой молнии и раскатом грома, программа должна выводить сообщение удаляется или приближается гроза. Составить программу, в среде программирования Delphi
8. Написать программу, которая бы запрашивала возраст мужчины и сообщала, сколько лет ему осталось до пенсии, либо он уже пенсионер (пенсионный возраст в России равен 60 годам)
9. Напишите программу, которая анализирует человека по возрасту и относит к одной из четырех групп: дошкольник, ученик, работник, пенсионер. Возраст вводится с клавиатуры в среде программирования Delphi.
10. Демонстрация использования множества форм в одном проекте на примере программы - теста по информатике в среде программирования Delphi
11. Составить программу, на языке программирования Delphi, выбор номера месяца и вывода соответствующего этому числу названия месяца.
12. Создать приложение решения квадратных уравнений в среде программирования Delphi.
13. Создать приложение - калькулятор в среде программирования Delphi с использованием компонента RadioButton, Button, Label.
14. Дано название города. Определить, четно или нечетно количество символов в нем. Составить программу, на языке программирования Borland Delphi.
15. Составить программу, на языке программирования Borland Delphi, нахождения наибольшего из трех чисел
16. Создать приложение - калькулятор в среде программирования Delphi с использованием компонентов Edit, Button, Label.
17. Создать приложение - калькулятор в среде программирования Delphi с использованием компонентов Button, процедура InputBox.
18. Создать программу вывода на экран таблицы умножения с помощью оператора цикла с параметром.
19. Создать программу вывода на экран таблицы умножения с помощью оператора цикла с предусловием в программной среде Borland Delphi.
20. Создать программу вывода на экран таблицы умножения с помощью оператора цикла с постусловием в программной среде Borland Delphi.

21. . Создать программу вывода на экран таблицы умножения с помощью оператора цикла с предусловием в программной среде Borland Delphi.
22. Создать приложение в программной среде Borland Delphi: простейший текстовый редактор.
23. Создать приложение в программной среде Borland Delphi: простейший графический редактор.
24. Создать программу вывода на экран любого рисунка с помощью графических операторов программной среды Borland Delphi.
25. Создать проект «телевизор», в котором при переключении каналов (щелчки на кнопках) появляются разные картинки. Кнопка ВЫКЛ - выключает все картинки.
26. Создать программу «Кнопка - прыгун». При щелчке на кнопку она меняет свое положение на форме.
27. Составить программу «Воздушный шарик». При щелчке на кнопку «надуть» размер шарика увеличивается, при щелчке на кнопку «сдуть» - уменьшается.
28. . Составить программу «счетчик нажатий». При щелчке на кнопку «Пуск» на форме отображается количество нажатий. При щелчке на кнопку «Сброс» - число обнуляется.
29. Создать приложение в котором открывается вторая форма с часами, только после ввода правильного пароля.
30. Составить проект в программной среде Borland Delphi, в котором при щелчке на кнопку «Звук» происходит прослушивание звукового файла, при щелчке на кнопку «Видео» происходит демонстрация видеофайла.

**Вопросы для подготовки к экзамену  
по дисциплине «Визуальные среды программирования»**

Вопросы по дисциплине Визуальные среды программирования

1. В чем главное отличие визуального программирования от других видов программирования?
2. Возможно ли средствами визуального программирования создать законченное приложение?
3. Какие достоинства и недостатки присущи визуальному программированию?
4. Какие языки программирования поддерживают визуальный стиль программирования?
5. В каких средах программирования реализован визуальный стиль программирования?
6. Какие элементы процесса визуализации вы можете перечислить?
7. Что такое "визуализируемая модель"?
8. Приведите примеры визуального программирования в известных вам программных средах.
9. Опишите понятие «Визуальный оконный интерфейс».
10. Как происходит взаимодействие пользователя с объектами интерфейса.
11. Перечислите основные компоненты содержимого интерфейса пользователя.
12. Какие есть концепции построения графического интерфейса пользователя.
13. Как построена архитектура, управляемая событиями в графическом интерфейсе.
14. Дайте характеристику графической библиотеки Tkinter.
15. Какие общие свойства у всех виджетов?
16. Какие общие методы у всех виджетов?
17. Дайте характеристику метода configure (config).
18. Дайте характеристику метода cget.
19. Дайте характеристику метода destroy.
20. Дайте характеристику метода grab.
21. Дайте характеристику метода focus.
22. Опишите назначение и возможности виджета Toplevel.
23. Какие методы у виджета Toplevel?
24. Опишите назначение и возможности виджета Button.
25. Какие свойства у виджета Button?
26. Опишите назначение и возможности виджета Label.
27. Какие свойства у виджета Label?
28. Опишите назначение и возможности виджета Entry.
29. Какие свойства у виджета Entry?
30. Опишите назначение и возможности виджета Text.
31. Какие методы у виджета Text?
32. Опишите назначение и возможности виджета Menu.
33. Какие методы у виджета Menu?
34. Опишите назначение и возможности виджета Listbox.
35. Какие свойства у виджета Listbox?
36. Опишите назначение и возможности виджета Combobox.
37. Какие свойства у виджета Combobox?
38. Опишите назначение и возможности виджета Checkbutton.
39. Какие свойства у виджета Checkbutton?
40. Опишите назначение и возможности виджета Radiobutton.
41. Какие свойства у виджета Radiobutton?
42. Опишите назначение и возможности виджета Scale.
43. Какие свойства у виджета Scale?
44. Опишите назначение и возможности виджета Scrollbar.

45. Какие свойства у виджета Scrollbar?
46. Опишите назначение и возможности виджета Progressbar.
47. Какие свойства у виджета Progressbar?
48. Опишите назначение и возможности модуля messagebox.
49. Дайте характеристику метода позиционирования pack().
50. Дайте характеристику метода позиционирования grid().
51. Дайте характеристику метода позиционирования place().
52. Как реализуется привязка событий через опцию command.
53. Как реализуется привязка событий через метод bind().

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Визуальные среды программирования» проводится в форме защиты курсового проекта и экзамена.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи экзамена, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Требования к организации выполнения, защиты и оценивания курсовой работы определены Положением по организации выполнения и защиты курсовой работы.

### **1 защита курсового проекта**

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций при проведении защиты курсовой работы осуществляется путем выполнения обучающимся курсовой работы по выбранной теме с ее последующей защитой.

Процесс подготовки и защиты курсовой работы состоит из ряда последовательных этапов:

- выбор и согласование темы курсовой работы с преподавателем;
- подбор и изучение литературных источников, сбор и анализ практических материалов по конкретной отрасли и/или организации в соответствии с выбранной темой;
- изучение требований к оформлению работы;
- написание работы;
- предоставление готовой работы на проверку преподавателю;
- защита курсовой работы.

Требования к структуре, оформлению курсовой работы, критерии ее оценки, процедура защиты размещены в учебно-методическом пособии

По результатам проверки и защиты курсовой работы выставляется оценка в соответствии со шкалой оценивания.

### **2 этап: экзамен**

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций при проведении экзамена проводится путем письменного или компьютерного тестирования обучающихся:

- обучающемуся выдается вариант письменного или компьютерного теста (система Moodle);
- по результатам тестирования выставляется оценка согласно установленной шкалы оценивания.

Для подготовки к экзамену рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, а также электронными ресурсами.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

**Визуальные среды программирования**

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) программы бакалавриата «Проектирование, разработка и сопровождение информационных систем в АПК»

Квалификация бакалавр



### 1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины « Визуальные среды программирования» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.

### 2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

- Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий (ОПК- 6).

### 3. Банк оценочных средств

Для оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Визуальные среды программирования» используются следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем	Наименование оценочного средства текущей аттестации
ОПК- 6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.1	Понимает основы информатики, методы использования языков программирования и работы с базами данных, операционными системами и при-кладным программным обеспечением	Раздел 4 рабочей программы дисциплины.	Тестовые задания
	ОПК-6.2	Применяет методы алгоритмизации, языки программирования, языки работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий		
	ОПК-6.3	Осуществляет разработку, отладку, тестирование программного обеспечения		

#### Тестовые задания

##### для проведения текущего контроля знаний по дисциплине «Визуальные среды программирования»

Текущий контроль в форме тестовых заданий предназначен для определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины обучающимися очной формы обучения.

Результаты текущего контроля оцениваются посредством шкалы:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Не зачтено	Низкий уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрировано незнание значительной части учебного материала. Выполнение не более 50% типовых заданий
Зачтено	Достаточный уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрированы знания основной части учебного материала. Выполнение 50 и более % типовых заданий

#### Типовые тестовые задания

1.Интерпретатор это...

- (1) язык программирования
- (2) программа, которая переводит исходный код на машинный язык и создает выполняемую программу
- (3) программа, которая пошагово переводит исходный код на машинный язык и сразу же выполняет его

2.Компилятор это...

- (1) язык программирования
- (2) программа, которая переводит исходный код на машинный язык и создает выполняемую программу
- (3) программа, которая пошагово переводит исходный код на машинный язык и сразу же выполняет его.

3.Язык низкого уровня это...

- (1) язык программирования, чей синтаксис наиболее приближен к машинному языку

- (2) программа, которая переводит исходный код на машинный язык и создает выполняемую программу
- (3) программа, которая пошагово переводит исходный код на машинный язык и сразу же выполняет его

4. Наиболее быстро выполняется программа, написанная на...

- (1) языке низкого уровня
- (2) языке высокого уровня
- (3) объектно-ориентированном языке
- (4) процедурном языке

5. Быстрее и легче создается программа на...

- (1) языке низкого уровня
- (2) языке высокого уровня
- (3) объектно-ориентированном языке
- (4) визуальных средах разработки программ

6. Исполняемый файл (программа) будет иметь наибольший размер, если программа создавалась на...

- (1) языке низкого уровня
- (2) языке высокого уровня
- (3) объектно-ориентированном языке
- (4) визуальных средах разработки программ

7. Исполняемый файл (программа) будет иметь наименьший размер, если программа создавалась на...

- (1) машинном языке
- (2) языке высокого уровня
- (3) объектно-ориентированном языке
- (4) визуальных средах разработки программ

8. Компиляция программы подразумевает...

- (1) установку на форме нужных компонентов
- (2) настройку свойств у компонентов
- (3) перевод исходного кода на машинный язык и компоновку выполняемого файла из файлов, составляющих проект

9. Проектом является:

- (1) полученная в результате компиляции программа
- (2) совокупность файлов разных форматов, из которых строится программа
- (3) название полученного в результате компиляции выполняемого файла

10. Что произойдет в результате выполнения кода? ShowMessage('Hello!');

- (1) слово Hello! появится в заголовке окна
- (2) произойдет ошибка в программе
- (3) слово Hello! выведет в сообщении в отдельном окне
- (4) слово Hello! выведет в сообщении в окне формы

#### **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания**

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний проводится путем выполнения заданий теста на практических занятиях. Тестирование проводится после изучения соответствующей темы дисциплины. При подготовке к тестированию обучающимся рекомендуется использовать материал по дисциплине. Обучающемуся выдается вариант письменного или компьютерного теста (система Moodle). Оценка проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

**ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**Визуальные среды программирования**

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	<p>Д122 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, мультимедийное оборудование с экраном, 12 персональных компьютера, 1 принтер.          Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, IBMSPSSStatisticsBase, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>Д212 Доска маркерная, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном          Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение</p>
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	<p>Д122 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, мультимедийное оборудование с экраном, 12 персональных компьютера, 1 принтер.          Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, IBMSPSSStatisticsBase, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>Д113 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 9 персональных компьютеров, принтер.          Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, 1СПредприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>Д119 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 8 персональных компьютеров, принтер.          Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Rinel-Lingov70, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSi SWOT – Analysis, KonSi Anketter, Галактика Экспресс 8.1 Демо, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение</p>
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций.	<p>Д122 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, мультимедийное оборудование с экраном, 12 персональных компьютера, 1 принтер.          Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, IBMSPSSStatisticsBase, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>Д113 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 9 персональных компьютеров, принтер.          Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, 1СПредприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>Д119 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 8 персональных компьютеров, принтер.          Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Rinel-Lingov70, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSi SWOT – Analysis, KonSi Anketter, Галактика Экспресс 8.1 Демо, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение</p>
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации.	<p>Д122 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, мультимедийное оборудование с экраном, 12 персональных компьютера, 1 принтер.          Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter,</p>

	<p>IBMSPSSStatisticsBase, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>Д113 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 9 персональных компью-теров, принтер.</p> <p>Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, 1СПредприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>Д119 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 8 персональных компью-теров, принтер.</p> <p>Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Rinel-Lingov70, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSi SWOT – Analysis, KonSi Anketter, Галактика Экспресс 8.1 Демо, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение</p>
<p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>	<p>Д113 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 9 персональных компью-теров, принтер.</p> <p>Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, 1СПредприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>Д119 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 8 персональных компью-теров, принтер.</p> <p>Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Rinel-Lingov70, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSi SWOT – Analysis, KonSi Anketter, Галактика Экспресс 8.1 Демо, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы</p>	<p>Б 202 Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 5 персональных компьютеров, 3 принтера, видеувеличитель.</p> <p>Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p>

## Перечень

периодических изданий, рекомендуемых по дисциплине

**Визуальные среды программирования**

Наименование	Наличие доступа
Информационные технологии в проектировании и производстве [Электронный ресурс]: журн. / ФГУП «НТЦ оборонного комплекса «Компас» (Москва)	Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/query_results.asp">https://elibrary.ru/query_results.asp</a>
Информационное общество [Электронный ресурс]: журн. / Автономная некоммерческая организация Институт развития информационного общества	Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
Вычислительные технологии [Электронный ресурс]: журн. / Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск)	Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/query_results.asp">https://elibrary.ru/query_results.asp</a>
Вычислительные методы и программирование [Электронный ресурс]: журн. / Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (Москва)	Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/query_results.asp">https://elibrary.ru/query_results.asp</a>
Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе [Электронный ресурс]: журн./ Пензенский государственный университет (Пенза)	Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/query_results.asp">https://elibrary.ru/query_results.asp</a>
Научный сервис в сети интернет [Электронный ресурс]: журн./ Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН (Москва)	Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/query_results.asp">https://elibrary.ru/query_results.asp</a>
Вестник южно-уральского государственного университета. серия: компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника [Электронный ресурс]: журн./ Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет) (Челябинск)	Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/query_results.asp?pagenum=10">https://elibrary.ru/query_results.asp?pagenum=10</a>
Вестник удмуртского университета. математика. механика. компьютерные науки [Электронный ресурс]: журн./ Удмуртский государственный университет (Ижевск)	Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/query_results.asp">https://elibrary.ru/query_results.asp</a>