

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА

КАФЕДРА ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН

«СОГЛАСОВАНО»


Декан факультета ВТ

Д.А. Перепелкин
« » 2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»



Проректор по РОПиМД
А.В. Корячко
« » 2020 г.

Заведующий кафедрой ЭВМ

Б.В. Костров
« » 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01.01 «Ознакомительная практика»

Направление подготовки – 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

ОПОП – «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»
Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Рязань 2020 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 809.

Программу составил
ст. преп. кафедры
«Электронные вычислительные машины»



Д.И. Устюков

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭВМ
«11» 06 2020 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой
«Электронные вычислительные машины»,
д.т.н., проф. кафедры ЭВМ



Б.В. Костров

1 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа по ознакомительной практике «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» является составной частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) академического бакалавриата «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», разработанной в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 809.

Целью освоения ознакомительной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» является изучение подходов и технологий в области создания приложений с графическим интерфейсом, а также получение первичных навыков работы с единой системой программной документации.

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний о правилах и стандартах оформления документации в области профессиональной деятельности;
- получение практических навыков по визуальному программированию;
- получение практических навыков по оформлению результатов выполняемых работ;
- приобретение навыков ведения научно-исследовательской работы.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

К од комп ет ен ции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	<u>УК-6.1.</u> Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. <u>УК-6.2.</u> Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. <u>УК-6.3.</u> Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или)	<u>ОПК-1.1.</u> Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.

	естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.	<u>ОПК-1.2.</u> Умеет использовать их в профессиональной деятельности. <u>ОПК-1.3.</u> Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.
ОПК-2	Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектирование, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности.	<u>ОПК-2.1.</u> Знает: математические основы программирования и языков программирования, организации баз данных и компьютерного моделирования; математические методы оценки качества, надежности и эффективности программных продуктов; математические методы организации информационной безопасности при разработке и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов. <u>ОПК-2.2.</u> Умеет использовать этот аппарат в профессиональной деятельности. <u>ОПК-2.3.</u> Имеет навыки применения данного математического аппарата при решении конкретных задач.
ОПК-3	Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения.	<u>ОПК-3.1.</u> Знает основные положения и концепции в прикладного и системного программирования, архитектуры компьютеров и сетей (в том числе и глобальных), современные языки программирования, технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов. <u>ОПК-3.2.</u> Умеет использовать их в профессиональной деятельности, <u>ОПК-3.3.</u> Имеет практические навыки разработки программного обеспечения.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Ознакомительная практика является обязательной, относится к базовой части блока № 2 дисциплин основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем ФГБОУ ВО «РГРТУ».

Дисциплина изучается по очной форме обучения на 1 курсе во 2 семестре.

Для изучения дисциплины обучающийся должен

знать:

- правила оформления программной документации и отчетов по научно-исследовательским работам;
- особенности визуального программирования;

уметь:

- разрабатывать программы с графическим пользовательским интерфейсом; *владеть:*
- базовыми навыками работы с пакетами офисных программ;
- основами ведения научно-исследовательской работы.

Взаимосвязь с другими дисциплинами. Ознакомительная практика логически связана со следующими дисциплинами: «Информатика», «Программирование».

3 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетных единицы (ЗЕ), 72 часов.

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	72
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:	63,25
лекции	-
лабораторные работы	-
практические занятия	-
консультации	2
контактная внеаудиторная работа	61
иная контактная работа	0,25
2. Иные формы работы	-
3. Контроль	8,75
Вид промежуточной аттестации обучающегося	зачет с оценкой

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тема 1. Правила и стандарты оформления документации

Правила оформления научно-исследовательской работы ГОСТ 7.32-2001. Основные разделы НИР, структура и содержание. Правила оформления списка литературы ГОСТ Р. Р 7.0.5-2008.

Тема 2. Единая система программной документации

Понятие ЕСПД. Основные документы в составе ЕСПД. Правила оформления алгоритмов. Руководство пользователя.

Тема 3. Офисный пакет программ.

Основы работы в программах Writer, Calc,

Тема 4. Визуальное программирование

Язык Object Pascal. Среда Turbo Delphi. Основы разработки программ с графическим пользовательским интерфейсом. Графика в Turbo Delphi

4.2. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).

Тема	Общая трудоемкость, всего часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем				Контроль
		Всего	Контактная внеаудиторная работа	Консультации	Иная контактная работа	
Тема 1. Правила и стандарты оформления документации	8,5	6,5	6	0,5	-	2
Тема 2. Единая система программной документации	8,5	6,5	6	0,5	-	2
Тема 3. Офисные пакеты программ	14,5	12,5	12	0,5	-	2
Тема 4. Визуальное программирование	40,25	37,5	37	0,5		2,75
Промежуточный контроль	0,25	0,25	-	-	0,25	-
Всего:	72	63,25	61	2	0,25	8,75

Виды практических, лабораторных и самостоятельных работ

Тема	Вид работы	Наименование и содержание работы	Трудоемкость, часов
Тема 1. Правила и стандарты оформления документации	Контактная внеаудиторная работа	Изучение ГОСТ 7.32-2001, ГОСТ Р 7.0.5-2008.	2
		Закрепление материала, подготовка к опросу	4
Тема 2. Единая система программной документации	Контактная внеаудиторная работа	Изучение единой системы программной документации	2
		Закрепление материала, подготовка к опросу	4
Тема 3. Офисные пакеты программ	Контактная внеаудиторная работа	Оформление отчётов с использованием пакета LibreOffice	3
		Использование Microsoft Visio для построения графиков, схем алгоритмов	3
		Оформление отчётов по выполненным работам	6

Тема	Вид работы	Наименование и содержание работы	Трудоемкость, часов
Тема 4. Визуальное программирование	Контактная внеаудиторная работа	Начало работы в TurboDelphi	7
		Компоненты TRadioGroup, TPanel, TScrollBar, UpDown, SpinEdit	7
		Компонент Image	7
		Подготовка отчетов (в соответствии с требованиями Тема1, Тема2, с использованием средств Тема3)	8
		Подготовка отчёта по результатам прохождения ознакомительной практики	8

5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1 Программирование: методические указания к лабораторным работам / Рязан. гос. радиотехн. ун-т; сост. С.И. Елесина. Рязань, 2011. 40 с. № 4493. (24 экз.)

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств приведен в Приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по ознакомительной практике, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»).

7 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная учебная литература:

1) Новичков В.С. Алгоритмизация и программирование на Турбо Паскале : Учеб.пособие / В. С. Новичков, Н. И. Парфилова, А. Н. Пылькин. - М.:Горячая линия-Телеком, 2005. - 438с. (416 экз.)

2) Белов В.В. Программирование в Delphi: процедурное, объектно-ориентированное, визуальное : учеб. пособие / В. В. Белов, В. И. Чистякова. - М. : Горячая линия-Телеком, 2009. - 240с. (168 экз.)

3) Алексеев Е.Р. Free Pascal и Lazarus [Электронный ресурс] : учебное пособие по программированию / Е.Р. Алексеев, О.В. Чеснокова, Т.В. Кучер. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 438 с. — 978-5-4488-0105-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63825.html> - ЭБС "IPRbooks", по паролю (дата обращения: 24.03.2017)

4) Федотова С.В. Создание Windows-приложений в среде Delphi [Электронный ресурс] / С.В. Федотова. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2010. — 220 с. — 5-98003-176-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8664.html> - ЭБС "IPRbooks", по паролю (дата обращения: 24.03.2017)

5) Ремнев А.А. Курс Delphi для начинающих. Полигон нестандартных задач [Электронный ресурс] / А.А. Ремнев, С.В. Федотова. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2010. — 360 с. — 5-98003-241-X. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8680.html> - ЭБС "IPRbooks", по паролю (дата обращения: 24.03.2017)

Дополнительная учебная литература:

1) Шелест В.Д. Программирование / В. Д. Шелест. - СПб.:БХВ-Петербург, 2001. - 584с.

(6 экз.)

2) Котлинская, Г.П. Программирование на языке СИ : Справ.пособие / Г. П. Котлинская, О. И. Галиновский. - Минск: Вышэйшая школа, 1991. - 156с. (9 экз.)

3) Борисенко В.В. Основы программирования [Электронный ресурс] / В.В. Борисенко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 323 с. — 978-5-9556-00039-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52206.html> - ЭБС "IPRbooks", по паролю (дата обращения: 24.03.2017)

4) Ачкасов В.Ю. Введение в программирование на Delphi [Электронный ресурс] / В.Ю. Ачкасов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 295 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73666.html> - ЭБС "IPRbooks", по паролю (дата обращения: 24.03.2017)

8 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающимся предоставлена возможность индивидуального доступа к следующим электронно-библиотечным системам:

Электронно-библиотечная система «IPRbooks», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля, из сети интернет по паролю. – URL: <https://iprbookshop.ru/>.

9 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Указания в рамках ведения ознакомительной практической работы

Различные виды практик составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практик – формирование у студентов аналитического и творческого мышления путем приобретения практических навыков.

Методические указания по ознакомительной практике наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса. Содержание практических занятий фиксируется в рабочей программе дисциплины в разделе 4.

Ознакомительная практика выполняет следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы;
- расширяют объем профессионально значимых знаний, умений и навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по уже прослушанным дисциплинам;
- формирование необходимых профессиональных умений и навыков.

В ходе выполнения индивидуального задания практического занятия студент готовит отчет о работе (с помощью офисного пакета Open Office или другом редакторе доступном студенту). В отчет заносятся результаты выполнения каждого пункта задания (анализ задачи, найденные пути решения, поясняющие схемы, диаграммы, графики, таблицы, расчеты, ответы на вопросы пунктов задания, выводы по проделанной работе и т.д.). Примерный образец оформления отчета предоставляется студентам в виде раздаточных материалов или прилагается к рабочей программе дисциплины.

За 10 минут до окончания аудиторного дня ознакомительной практики преподаватель проверяет объем выполненной за день работы и отмечает результат в рабочем журнале. Оставшиеся невыполненными пункты задания практического занятия студент обязан доделать самостоятельно.

После проверки отчета преподаватель может проводить устный или письменный опрос студентов для контроля усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме занятия (студенты должны знать смысл полученных ими результатов и ответы на контрольные вопросы). По результатам проверки отчета и опроса выставляется оценка за практическое задание.

Указания в рамках подготовки к промежуточной аттестации

При подготовке к экзамену нужно изучить теорию по всем темам практики. Выполнить все практические задания предоставленные в ходе работы, а также подготовить отчет о результатах ознакомительной практики.

Указания в рамках самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов во время ознакомительной практики играет важную роль. Методические материалы и рекомендации для обеспечения самостоятельной работы студентов готовятся преподавателем и выдаются студентам в виде раздаточных материалов или оформляются в виде электронного ресурса используемого в рамках системы дистанционного обучения ФГБОУ ВО «РГРТУ».

Самостоятельное изучение тем ознакомительной практики способствует:

- закреплению знаний, умений и навыков, полученных в ходе практики;
- углублению и расширению знаний по отдельным вопросам и темам практики
- освоению умений прикладного и практического использования полученных знаний.

Самостоятельная работа как вид ознакомительной работы может использоваться на аудиторных занятиях, а также иметь самостоятельное значение – внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Рекомендации по работе с литературой

Теоретический материал, используемый в рамках ознакомительной практики становится более понятным, когда помимо основной литературы и методических указаний используются дополнительные материалы. Литературу по курсу рекомендуется изучать в библиотеке, с использованием доступной электронной библиотечной системы или с помощью сети Интернет (источники, которые могут быть использованы без нарушения авторских прав).

10 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При проведении занятий по дисциплине используются следующие информационные технологии:

– удаленные информационные коммуникации между студентами и преподавателем, ведущим лекционные и практические занятия, посредством информационной образовательной среды ФГБОУ ВО «РГРТУ», позволяющие осуществлять оперативный контроль графика выполнения и содержания образовательного процесса, решение организационных вопросов, консультирование;

– доступ к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам;

– проведение аудиторных занятий с использованием презентаций и раздаточных материалов в электронном виде;

– выполнение студентами различных видов учебных работ с использованием

лицензионного программного обеспечения, установленного на рабочих местах студента в компьютерных классах и в помещениях для самостоятельной работы, а также для выполнения самостоятельной работы в домашних условиях.

Система дистанционного обучения ФГБОУ ВПО «РГРТУ» доступна как из внутренней информационной системы организации, так и из глобальной сети Интернет.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1) Операционная система Windows XP Professional (лицензия Microsoft DreamSpark Membership ID 700102019);
- 2) Операционная система Windows 7 (лицензия DreamSpark Membership ID 700102019);
- 3) LibreOffice 4.4 – лицензия LGPLv3;
- 4) Microsoft Office Visio (лицензия Microsoft DreamSpark Membership ID 700102019).
- 5) Открытая среда разработки программного обеспечения (Lazarus распространяется на условиях GNU General Public License, а значительная часть библиотек, в том числе LCL – на условиях модифицированной GNU Lesser General Public License). Сайт: <http://www.lazarus-ide.org/>

Перечень профессиональных баз данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационных справочных систем:

- 1) Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.garant.ru>. – Режим доступа: свободный доступ (дата обращения 07.05.2018).
- 2) Справочная правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/online/>. – Режим доступа: свободный доступ (будние дни – 20.00 - 24.00, выходные и праздничные дни – круглосуточно) (дата обращения 07.05.2018).

11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для освоения дисциплины необходимы:

- 1) для проведения лекционных занятий необходима аудитория с достаточным количеством посадочных мест, соответствующая необходимым противопожарным нормам и санитарно-гигиеническим требованиям;
- 2) для проведения практических занятий необходим класс персональных компьютеров с установленными операционными системами Microsoft Windows XP (или выше) и установленным лицензионным программным обеспечением Open Office , Turbo Delphi;
- 3) для проведения лекций аудитория должна быть оснащена проекционным оборудованием.

МИНИСТЕРСТВО НАУКА И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА
КАФЕДРА ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01.01(У) «Ознакомительная практика»

Направление подготовки – 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

ОПОП – «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Рязань 2020 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества прохождения обучающимися ознакомительной практики «Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» (далее ознакомительной практики) как части ОПОП ВО "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети".

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе прохождения ознакомительной практики, целям и требованиям ОПОП ВО в ходе проведения промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета с оценкой – защиты отчета по ознакомительной практике. При оценивании результатов прохождения ознакомительной практики применяется пятибалльная система: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Ознакомительная практика состоит из трёх составляющих. Первая представляет собой самостоятельное изучение студентом нормативных документов – стандартов на разработку программной документации. Вторая часть состоит из нескольких практических заданий направленных на закрепление практических навыков использования офисного пакета программ, а также на получение первичных практических навыков в области визуального программирования. Третья часть представляет собой индивидуальное задание, направленное на закрепление навыков визуального программирования. Выполнение ознакомительной практики осуществляется в соответствии с заданием, разработанным обучающимся совместно с преподавателем.

Результаты ознакомительной практики должны быть оформлены в виде отчета. Отчет является основанием для аттестации студента в семестре. Также в ходе выполнения ознакомительной практики, студентом оформляются промежуточные отчёты, представляющие результаты выполнения общих практических заданий.

Защита представляет собой представление преподавателю работающей программы, выполненной по индивидуальному заданию, отчёта о практике, а также беседы с преподавателем по программе и отчёту.

Допускается выполнение заданий ознакомительной практики в бригадах (не более двух человек), при этом каждый из студентов оформляет индивидуальный отчёт, и защищается самостоятельно.

Сформированность каждой компетенции в процессе прохождения практики оценивается по трехуровневой шкале:

- 1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении прохождения практики;
- 2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении практики;
- 3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Шкала оценивания	Критерий
<i>Зачтено с оценкой</i>	– студент строго соблюдал рабочий график (план) практики; – индивидуальное задание выполнялось полностью самостоятельно; – отчет полностью соответствует требованиям;

Шкала оценивания	Критерий
<i>«отлично» (эталонный уровень)</i>	<ul style="list-style-type: none"> – все этапы практики выполнены в полном объеме. – ответы на вопросы отражают результаты, полученные студентом в период практики и представленные в отчете; – грамотно, развернуто и логично ответил на все поставленные вопросы
<i>Зачтено с оценкой «хорошо» (продвинутый уровень)</i>	<ul style="list-style-type: none"> – студент соблюдал рабочий график (план) практики; – индивидуальное задание выполнялось полностью самостоятельно; – отчет полностью соответствует требованиям, допущены несущественные ошибки; – все этапы практики выполнены в полном объеме. – ответы на вопросы отражают результаты, полученные студентом в период практики и представленные в отчете; – грамотно, развернуто и логично ответил не на все поставленные вопросы
<i>Зачтено с оценкой «удовлетворительно» (пороговый уровень)</i>	<ul style="list-style-type: none"> – студент соблюдал рабочий график (план) практики; – индивидуальное задание выполнялось полностью самостоятельно; – отчет полностью соответствует требованиям/ допущены несущественные ошибки; – все этапы практики выполнены не в полном объеме. – ответы на вопросы отражают результаты, полученные студентом в период практики и представленные в отчете; – обучающийся не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы; – не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы.
<i>Не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»</i>	<ul style="list-style-type: none"> – студент не соблюдал рабочий график (план) практики без уважительной причины; – индивидуальное задание не выполнялось; – отчет не соответствует требованиям; – все этапы практики не выполнены; – студент затруднился ответить на поставленные вопросы или допустил в ответах принципиальные ошибки;

При выставлении дифференцированного зачета по ознакомительной практике учитывается:

- соблюдение графика ознакомительной практики;
- качество подготовки отчетной документации (проверка отчета на соблюдение требований по формальным признакам);
- выполнение программы практики и отражение результатов в отчете;
- грамотность, развернутость, структурированность и логичность ответов на вопросы;
- умение формулировать и решать задачи, возникающие в ходе выполнения практики;

3. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПРАКТИКЕ

Контролируемые этапы НИР (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1. Организационный этап	УК-6	Задание на учебную практику
2. Основной этап: 1) Изучение нормативных документов	ОПК-1	Промежуточный отчет
2) Закрепление навыков работы с пакетом офисных документов	ОПК-3	Промежуточный отчет

Контролируемые этапы НИР (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
3) Изучение основ разработки программ с визуальным интерфейсом	ОПК-2	Промежуточный отчет
4) Выполнение индивидуального задания	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Промежуточный отчет
3. Оформление и защита отчета	УК-6, ОПК-3	Защита отчета о практике и (или) презентация результатов выполнения индивидуального задания

4. 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

Типовые индивидуальные задания, выполняемые студентами в рамках ознакомительной практики:

- 1) Разработать приложение, выполняющее построение графиков заданных функций (не менее трех) в зависимости от вводимых коэффициентов.
- 2) Разработать приложение – «Создание анимации средствами рисования Turbo Delphi».
- 3) Разработать приложение, выполняющее построение диаграмм заданного вида (не менее трех) по введенному числовому ряду.

Обучающийся может сам предложить тему индивидуального задания. Основное требование к приложению – визуальный интерфейс.

Типовые контрольные вопросы для процедуры оценки отчета по ознакомительной практике:

- 1) Из каких основных документов состоит программная документация?
- 2) Перечислите основные правила оформления списка используемых источников (литературы).
- 3) Что понимается под интерфейсом программы?
- 4) Что такое визуальный компонент Delphi? Перечислите известные вам компоненты.
- 5) Поясните необходимость преобразования типов при работе с компонентой TEdit
- 6) Что называют обработчиком события. (например событие «нажатие кнопки»)?
- 7) Какими средствами можно осуществить рисование в компоненте TImage?
- 8) Какими компонентами можно предоставить пользователю выбор из нескольких вариантов?
- 9) Какие правила определяют начертание схемы алгоритма? Какие основные блоки, используемые на схемах алгоритмов, вы знаете?
- 10) Аргументируйте выбор компонентов для реализации визуального интерфейса программы.

ст. п. кафедры ЭВМ . _____ /Д.И. Устюков/

Заведующий кафедрой ЭВМ, профессор, д.т.н. _____ /Б.В. Костров/