

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»


Кафедра «Электронные вычислительные машины»

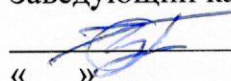
«СОГЛАСОВАНО»

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.01.02 «Учебная практика»

Направление подготовки
02.03.03 «Математическое обеспечение
и администрирование информационных систем»

ОПОП академического бакалавриата
«Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

Квалификация выпускника – бакалавр
Формы обучения – очно-заочная

Рязань 2020

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017г. № 809.

Программу составил
д.т.н., проф. кафедры ЭВМ



Б.В. Костров

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

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



Б.В. Костров

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Программа практики составлена в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 02.03.03 – «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (уровень бакалавриата), утвержденным Приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 809.

Программа предназначена для студентов, обучающихся по основной профессиональной образовательной программе (далее – ОПОП) «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» реализуемой по направлению подготовки 02.03.03 – «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (уровень бакалавриата).

Вид практики: *учебная практика*.

Способ проведения практики: *стационарная*.

Целью практики является приобретение обучающимися первичных профессиональных умений и опыта в области программирования, оформления и представления полученных результатов работы.

Для достижения указанной цели в процессе практики решаются **следующие задачи**:

- приобретение навыков поиска необходимой литературы для выполнения поставленных задач;
- развитие навыков самостоятельной работы, соблюдения установленных графиком сроков выполнения программы практики и представления на кафедру для проверки отчета о прохождении практики, соответствующего по структуре и содержанию предъявленным требованиям;
- 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.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Коды компетенций	Результаты освоения ООП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
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

Коды компетенций	Результаты освоения ООП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
		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) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.	<u>ОПК-1.1.</u> Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук. <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 проектированием, 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.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности входит в Блок 2 «Практики» учебного плана ОПОП ВО «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» и в полном объеме относится к вариативной части образовательной программы. Практика реализуется на 3 курсе по окончании 5-го семестра.

Программа практики базируется на содержании таких дисциплин, как «Информатика», «Программирование».

Материал, полученный студентами в процессе прохождения практики, может быть использован при последующем изучении дисциплин базовой и вариативной частей ОПОП, при выполнении курсовых работ (проектов), при прохождении производственных практик, в том числе преддипломной практики, а также при подготовке выпускной квалификационной работы.

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 2 зачетных единицы (з.е.), 72 академических часов. Продолжительность практики – 2 недели.

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

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Практика проводится на выпускающей кафедре ЭВМ, с использованием учебных и научно-исследовательской лабораторий кафедры, либо по индивидуальным договорам на профильной организации г. Рязани.

Для руководства практикой назначается руководитель практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры ЭВМ.

Руководитель практики от университета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- проводит организационное собрание со студентами, на котором обучающиеся знакомятся с приказом на практику, рабочим графиком (планом) практики и критериями дифференциации оценок за практику, выдает индивидуальные задания, информирует о формах контроля, датах кафедральных консультаций;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в РГРТУ или профильной организации (при прохождении практики в индивидуальном порядке);
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и

соответствием ее содержания требованиям;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении студентами индивидуальных заданий (оказывает студентам помощь в подборе учебно-методической литературы, консультирует по выполнению индивидуального задания);
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися на основании оформленного отчета и защиты студентами отчетов по практике;
- заполняет и представляет в деканат ведомости с оценками студентов по итогам практики.

Обучающийся в период прохождения практики:

- неукоснительно соблюдает рабочий график (план) практики;
- выполняет индивидуальное задание;
- соблюдает действующие в организациях правила трудового распорядка;
- соблюдает требования охраны труда и пожарной безопасности;
- в установленные рабочим графиком (планом) сроки оформляет в соответствии с требованиями и сдает отчет о практике руководителю от университета.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов
1	Организационный этап	1) Утверждение приказа на прохождение практики. 2) Организационное собрание студентов с руководителем практики от университета, ознакомление с рабочим графиком (планом), выдача и уточнение индивидуальных заданий.
2	Индивидуальное задание	1) Изучение ЕСПД и ГОСТ по оформлению отчета о научно-исследовательской работе; 2) Изучение основ визуального программирования; 3) Изучение пакетов LibreOffice и Microsoft Visio; 4) Выполнение индивидуального задания на практику
3	Оформление отчета и защита результатов практики	Оформление отчета, подготовка доклада и презентации по результатам практики, защита результатов практики.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Обязательные формы отчетности:

1. Задание на практику.
2. Отчет об практике, в т.ч. отзыв руководителя практики от университета.
3. Доклад и презентация по результатам практики.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных средств приведен в приложении к рабочей программе практики (см. документ «Оценочные материалы по практике «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»).

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная учебная литература:

1. Белов, В.В Программирование в Delphi: процедурное, объектно-ориентированное, визуальное : учеб. пособие / В. В. Белов, В. И. Чистякова. - М. : Горячая линия-Телеком, 2009. - 240с.
2. Лягинова О.Ю. Разработка схем и диаграмм в Microsoft Visio 2010 [Электронный ресурс] / О.Ю. Лягинова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 127 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39566.html> - ЭБС "IPRbooks", по паролю (дата обращения: 24.03.2017)
3. 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)
4. Сергеева А.С. Базовые навыки работы с программным обеспечением в техническом вузе. Пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint, Visio), Electronic Workbench, MATLAB [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Сергеева, А.С. Синявская. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 263 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69537.html> - ЭБС "IPRbooks", по паролю (дата обращения: 24.03.2017)

б) дополнительная учебная литература:

- 1) Архитектура компьютеров : метод. указ. к лаб. работам / И. С. Дудко [и др.] ; РГРТУ. - Рязань, 2016. - 32с. - Библиогр.: с.32 (3 назв.). - б/ц.
- 2) Елесина, С.И. Документальное сопровождение разработки и производства радиоэлектронной аппаратуры : учеб. пособие / РГРТУ. - Рязань, 2014. - 59с.
- 3) Лаврухина Т.В. Учебная практика для студентов 1 курса [Электронный ресурс] : методические указания к проведению учебной практики для студентов 1 курса / Т.В. Лаврухина. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 16 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74418.html> - ЭБС "IPRbooks", по паролю (дата обращения: 24.03.2017)
- 4) Крахоткина Е.В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Крахоткина. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 152 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62959.html> - ЭБС "IPRbooks", по паролю (дата обращения: 24.03.2017)
- 5) Ачкасов В.Ю. Программирование на Lazarus [Электронный ресурс] / В.Ю. Ачкасов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 520 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73711.html> - ЭБС "IPRbooks", по паролю (дата обращения: 24.03.2017)
- 6) 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)

в) законодательные и нормативные акты

1. ЕСПД 19.001-19.781 Единая система программной документации.
2. ГОСТ 7.32 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления
3. ГОСТ 7.1 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

В учебном процессе применяются следующие информационные технологии:

- удаленные информационные коммуникации между студентами и руководителем практики от университета посредством электронной почты или через СДО, позволяющие осуществлять оперативный контроль графика выполнения и содержания заданий, решение организационных вопросов, удаленное консультирование;
- доступ к современным информационным справочным системам;
- выполнение студентами индивидуальных и групповых заданий с использованием лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

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 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 и информационных справочных систем:

- Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ – свободный;
- Справочная правовая система «Консультант Плюс Регион» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ – свободный.
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.garant.ru>.
- Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.pravo.gov.ru>.

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

- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ – свободный, доступ из сети Интернет – по паролю. – URL: <https://iprbookshop.ru/>.
- Электронная библиотека РГРТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: из

корпоративной сети РГРТУ – по паролю. – URL: <http://elib.rsreu.ru/>

Обучающимся по данной дисциплине предоставляется доступ к дистанционному курсу, расположенным в системе дистанционного обучения ФГБОУ ВО «РГРТУ»:

- 1) Программирование на языке "Паскаль" [Электронный ресурс]. URL: <http://cdo.rsreu.ru/course/view.php?id=1284>.

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

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения практики необходимы следующие материально-технические ресурсы: компьютерный класс для выполнения самостоятельной работы, оснащенный индивидуальной компьютерной техникой с подключением к локальной вычислительной сети и сети Интернет и с установленным лицензионным программным обеспечением LibreOffice , Microsoft Visio и Lazarus..

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Электронные вычислительные машины»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

Б2.О.01.02(У) «Учебная практика»

Направление подготовки
02.03.03 «Математическое обеспечение
и администрирование информационных систем»

ОПОП академического бакалавриата
«Математическое обеспечение
и администрирование информационных систем»

Квалификация выпускника – бакалавр
Формы обучения – очно-заочная

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 учебной практики «Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» (далее учебной практики) как части ОПОП ВО "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем".

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе прохождения учебной 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 учебной практике. При оценивании результатов прохождения учебной практики применяется пятибалльная система: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Учебная 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, модульного и процедурного. Выполнение учебной практики осуществляется в соответствии с заданием, разработанным обучающимся совместно с преподавателем.

Результаты учебной практики должны быть оформлены в виде отчета. Отчет является основанием для аттестации студента в семестре. Также в ходе выполнения учебной 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 результатам практики.

Допускается выполнение заданий учебной 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 «отлично» (эталонный уровень)</i>	<ul style="list-style-type: none"> – студент строго соблюдал рабочий график (план) практики; – индивидуальное задание выполнялось полностью самостоятельно; – отчет полностью соответствует требованиям; – 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;
<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 учебной практике учитывается:

- соблюдение графика учебной 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 ЕСПД и ГОСТ по оформлению отчета о НИР;	УК-6	Промежуточный отчет
2) Изучение пакетов LibreOffice и Microsoft Visio	ОПК-2	Промежуточный отчет
3) Изучение основ визуального программирования	ОПК-1	Промежуточный отчет
4) Выполнение индивидуального задания	УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Отчет
3. Оформление и защита отчета	УК-6, ОПК-2	Защита отчета о практике и 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 учебной практики:

- 1) Разработать приложения «Табулирование и графическое отображение функции».
- 2) Разработать приложение – «Создание анимации средствами Lazarus».
- 3) Разработать приложение, выполняющее построение диаграмм заданного вида (не менее трех) по введенному числовому ряду.
- 4) Разработать приложение, выполняющее построение графиков заданных функций (не менее трех) в зависимости от вводимых коэффициентов.

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

Типовые контрольные вопросы для процедуры оценки отчета по учебной 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? 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 компонентами можно предоставить пользователю выбор из нескольких вариантов?
- 8) Какие правила определяют начертание схемы алгоритма? Какие основные блоки, используемые на схемах алгоритмов, вы знаете?
- 9) Аргументируйте выбор компонентов для реализации визуального интерфейса

программы.

Составила
Доцент кафедры ЭВМ,
к.т.н., доцент

С.И. Елесина

Заведующий кафедрой ЭВМ,
профессор, д.т.н.

Б.В. Костров