Приложение И.РПД Б2.У.2

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»
в г. Смоленске

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
в г. Смоленске
по учебно-методической работе
_____ В.В. Рожков
«____» _____ 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИСПОЛНИТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Уровень высшего образования: бакалавриат

Нормативный срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

Смоленск – 2016 г.

1. Цели и задачи исполнительской практики, способ и формы ее проведения

Согласно п.п. 6.2, 6.7 Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (далее - ФГОС ВПО) по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12.01.2016 №5, **блок основной образовательной программы (далее - ООП) бакалавриата «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.**

Программа исполнительской практики разработана на основе ФГОС ВПО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (квалификация (степень) «бакалавр») с учетом профиля **«Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»**, Положения о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования (утверждено Приказом Минобразования РФ от 25.03.2003 № 1154), Учебного плана по направлению подготовки бакалавров 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль **«Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»** и программ дисциплин предшествующих исполнительской практике и последующих после прохождения практики.

Целями исполнительской практики являются:

- формирование у студентов практических умений осуществления исполнительской деятельности в вузе;
- практическое освоение студентами методики использования программных средств для решения практических задач;
- овладение навыками и умениями сопряжения аппаратных и программных средств в составе информационных и автоматизированных систем, инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.
- приобретение студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.
- овладение умениями по кооперации с коллегами и работе в коллективе.

Задачами исполнительской практики являются:

- изучение особенностей ОС семейства Ubuntu;
- установка и настройка дистрибутива ОС Ubuntu 14.04 на ПК без конфликта с уже установленной ОС;
- установка и настройка прикладного ПО - математического пакета Octave 3.8.2.

Дисциплина направлена на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для

информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);

- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

- способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

Основная форма проведения исполнительской практики – по месту расположения учебных и аудиторий кафедры вычислительной техники филиала МЭИ в г. Смоленске, в библиотеке и компьютерных классах филиала МЭИ в г. Смоленске.

Время проведения практики:

в дни практики: с 9.00 до 12.00 – аудиторные занятия под руководством руководителя практики; с 12.00 до 15.00 – самостоятельная работа студента.

Исполнительская практика, как правило, является камеральной, т.е. она проходит внутри образовательной организации и не требует командирования студентов и преподавателей. По желанию студента и при согласовании с руководителем практики исполнительская практика может проводиться в виде ознакомительных экскурсий на производственные предприятия г. Смоленска и Смоленской области, а также по индивидуальным договорам.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении исполнительской практики

В результате прохождения исполнительской практики студент должен:

♦ **знать:**

- основы технологий формирования и управления командой исполнителей (ОК-6);
- способы работы с источниками технической информации в сети Internet (ОК-7);
- принципы построения современных операционных систем и особенности их применения, в частности, особенности операционных систем семейства Ubuntu, способы организации файловой системы в ОС Linux (ОПК-1);
- теоретические основы архитектурной и системотехнической организации ПК (ОПК-1);
- способы инсталляции программ и программные системы, в частности математические пакеты в ОС Linux (ОПК-1);
- способы применения системного программного обеспечения для решения практических задач (ОПК-2);
- современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи (ПК-3);

♦ **уметь:**

- работать в коллективе, определить свое место в группе (ОК-6);
- планировать работу группы исполнителей (бригады исполнителей в рамках задания) (ОК-6);
- планировать свою деятельность (ОК-7);
- использовать открытые источники технической информации (ОК-7);
- выбирать программные средства решения задачи, исходя из аппаратных возможностей ПК (ОПК-1);
- инсталлировать программы и программные системы, в частности математические пакеты в ОС Linux (ОПК-1);

- настраивать конкретные конфигурации программных систем и аппаратных комплексов (ОПК-1);
- применять системное программное обеспечение для решения практических задач (ОПК-2);
- используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, анализировать их и обосновывать решение по конфигурации программно-аппаратного комплекса (ПК-3);

♦ **владеть:**

- навыками работы в коллективе (ОК-6);
- навыками планирования своей деятельности (ОК-7);
- навыками использования открытых источников технической информации (ОК-7);
- навыками подключения компьютера к локальной сети (ОПК-1);
- навыками работы с технической документацией (руководствами по установке, инструкциями администратора, пользователя, программиста) (ОПК-1);
- навыками применения системного программного обеспечения для решения практических задач (ОПК-2);
- владеть способами нахождения компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) и поиска приемлемых решений (ПК-3)**;**

3 Место исполнительской практики в структуре ООП ВПО

Исполнительская практика относится к циклу Б.2 «Практики, НИР» ФГОС ВПО по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Для прохождения исполнительской практики студенты должны освоить следующие дисциплины учебного плана:

Б1.Б.1 Иностранный язык;
Б1.Б.14 Высшая математика;
Б1.Б.2 История;
Б1.Б.5 Физика;
Б1.Б.7 Информатика;
Б1.Б.8 Инженерная графика;
Б1.В.ДВ.1.1 Психологические основы профессиональной деятельности;
Б1.В.ДВ.1.2 Социология;
Б1.В.ОД.1 Программирование.

Приобретённые знания, умения и навыки используются в учебной деятельности при освоении следующих дисциплин:

Б1.Б.10 Базы данных;
Б1.Б.12 Культурология;
Б1.Б.15 Вычислительная математика;
Б1.Б.16 Электротехника;
Б1.Б.17 Электроника;

Б1.Б.18 Схемотехника;
Б1.Б.3 Философия;
Б1.Б.6 Теория вероятностей и математическая статистика;
Б1.Б.9 ЭВМ и периферийные устройства;
Б1.В.ДВ.10.1 Организация разработки программного обеспечения;
Б1.В.ДВ.10.2 Разработка IT-систем;
Б1.В.ДВ.2.1 Русский язык и деловое общение;
Б1.В.ДВ.2.2 Культура речи и деловое общение;
Б1.В.ДВ.3.1 Введение в оптимизацию;
Б1.В.ДВ.3.2 Теория систем;
Б1.В.ДВ.4.1 Введение в цифровую обработку сигналов;
Б1.В.ДВ.4.2 Теория сигналов;
Б1.В.ДВ.5.1 Прикладная статистика;
Б1.В.ДВ.5.2 Методы анализа данных;
Б1.В.ДВ.6.1 Аппаратная реализация алгоритмов;
Б1.В.ДВ.6.2 Технология проектирования устройств на ПЛИС;
Б1.В.ДВ.7.1 Теория передачи информации;
Б1.В.ДВ.7.2 Методы и средства цифровой связи;
Б1.В.ДВ.8.1 Основные парадигмы программирования;
Б1.В.ДВ.8.2 Теоретические основы разработки программного обеспечения;
Б1.В.ДВ.9.1 Теория формальных языков;
Б1.В.ДВ.9.2 Трансляторы программных языков;
Б1.В.ОД.10 Защита информации;
Б1.В.ОД.11 Моделирование;
Б1.В.ОД.12 Теория автоматов;
Б1.В.ОД.13 Основы теории управления;
Б1.В.ОД.14 Тестирование программного обеспечения;
Б1.В.ОД.15 Сопровождение разработки программного обеспечения;
Б1.В.ОД.16 Объектно-ориентированные технологии;
Б1.В.ОД.17 Проектирование Web-приложений;
Б1.В.ОД.2 Дискретная математика;
Б1.В.ОД.3 Теория алгоритмов;
Б1.В.ОД.4 Операционные системы;
Б1.В.ОД.5 Компьютерная графика;
Б1.В.ОД.6 Технология программирования;
Б1.В.ОД.7 Сети и телекоммуникации;
Б1.В.ОД.8 Сетевые технологии;
Б1.В.ОД.9 Микропроцессорные системы;
Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;
Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
Б2.П.2 Педагогическая практика;
Б2.П.3 Технологическая практика;
Б2.П.4 Преддипломная практика;
Б3 Государственная итоговая аттестация.

4. Объем практики

Исполнительская практика проводится в филиале МЭИ в г. Смоленске (кафедра вычислительной техники ауд. Б-204 – для проведения информационных лекций, Б-209, Б-304 – компьютерные классы филиала).

Согласно Учебному плану подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (квалификация (степень) «бакалавр») с учетом профилей **«Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»** исполнительская практика проводится во 2 семестре после экзаменационной сессии в течение 1/3 недели. Общая трудоемкость исполнительской практики составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

Даты проведения практики уточняются в Календарном графике учебного процесса.

5. Содержание исполнительской практики

Проведение исполнительской практики включает ряд этапов со следующим содержанием:

Раздел (этап) практики	Вид учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля
	Инструктаж по технике безопасности	Информационная лекция	Мероприятие по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	Самостоятельная работа	
1.Подготовительный этап	1	1	-	2	Проверка посещаемости Сдача зачёта по технике безопасности
2. Учебно-практический этап по настройке аппаратно-программного комплекса	-	1	2	20	Проверка работоспособности установленной ОС Проверка работоспособности пакета Octave 3.8.2 Проверка Дневника практики
3. Подготовка отчета по практике и его защита (Зачёт)	-	-	-	9	Сдача и защита отчета по практике Проверка Дневника практики
Всего: 36 часов	**1**	**2**	**2**	**31**	-

Содержание этапов:

1. Подготовительный этап – инструктаж по технике безопасности[1]; выдача Заданий на исполнительскую практику[2]; уточнение Календарно-тематического плана исполнительской практики[3]; ознакомление с распорядком прохождения практики; ознакомление студента с формой и видом отчетности[4], порядком защиты отчета по практике и требованиями к оформлению отчета по практике[5] разделение по бригадам; закрепление рабочего места за бригадой; распределение ролей в бригаде.

Примечание:

[1] Подлежит заполнению Ведомость инструктажа по ТБ.

[2] См. приложение к рабочей программе. Задание на учебно-практический этап по настройке аппаратно-программного комплекса. Задание на учебно-практический этап по выполнению учебных задач с применением математического пакета Octave 3.8.2

[3] Календарно-тематический план учебной практики см.в приложении к рабочей программе.

[4] Форму и вид отчётности студентов по исполнительской практике см.в приложении к рабочей программе.

[5] Требования к оформлению отчета по практике см.в приложении к рабочей программе.

2. Учебно-практический этап по настройке аппаратно-программного комплекса – изучение особенностей операционных систем семейства Ubuntu, анализ особенностей современных файловых систем в ОС Linux, выбор и обоснование файловой системы для используемых типов накопителей для системного раздела, раздела данных. Установка и настройка ОС Ubuntu Linux 14.04 на ПК, в т.ч.: разбиение и форматирование загрузочного, системного и вспомогательных разделов, непосредственная установка ОС, настройка локализации и сетевых интерфейсов, обновление ядра и пакетов до актуальной версии. Установка необходимого ПО: математический пакет Octave 3.8.2 с необходимыми зависимостями [6].

Примечание:

[6] Задание на исполнительско-практический этап по настройке аппаратно-программного комплекса см.в приложении к рабочей программе.

3. Подготовка отчета по практике и его защита (Зачёт).

6 Формы отчетности по исполнительской практике

Собранный материал на практике систематизируется, описывается в отчете бригады по исполнительской практике.

Текст отчета по практике должен быть представлен в машинописном виде (компьютерная вёрстка) на писчей бумаге размером А4 (210х297 мм) и размещен на одной стороне листа при вертикальном его расположении, с полями: слева – 30 мм; справа – 10 мм; сверху и снизу – 20 мм. Объём отчётов не ограничен, но как правило, составляет 20-25 страниц машинописного текста. При наборе текста на компьютере необходимо использовать размер шрифта четырнадцатый, шрифт «Times New Roman», выравнивание абзаца по ширине, автоматическая расстановка переносов слов, интервал – полуторный. Заголовки таблиц, диаграмм и рисунков печатать через

один интервал. Абзацный отступ равен 5 буквенным знакам, печатать необходимо с шестого буквенного знака (отступ первой строки – 1,27 см).

Допускается в отчёте исправлять после аккуратной подчистки мелкие опечатки, описки и графические неточности.

Если страница не полностью занята таблицей или иллюстрацией, то на ней размещают, кроме того, соответствующее количество строк.

Пункты отчета последовательно нумеруют арабскими цифрами (например, 1, 2 и т.д.), подпункты – двумя арабскими цифрами, разделенными точкой: первая означает номер соответствующего пункта, вторая - подпункта. После номеров пунктов и подпунктов точка не ставится. Например: 1.2 – это второй подпункт первого пункта и т.д. Номер пункта и (или) подпункта указывают перед заголовком. Каждый пункт отчёта начинают писать с новой страницы. С новой страницы также пишут приложения, содержание. Заголовки пунктов и подпунктов оформляют без подчеркивания с прописной (заглавной) буквы.

Например:

1. Подготовительный этап

1.1 Инструктаж по технике безопасности

Заглавными буквами печатаются аббревиатуры и слова «СОДЕРЖАНИЕ», «ПРИЛОЖЕНИЕ». Текст отчётов печатается строчными буквами.

Заголовки пунктов при отсутствии подпунктов отделяются от текста расстоянием снизу 12 пт. Подпункты отделяются от текста расстояниями сверху 18 пт, снизу 12 пт.

Знаки, символы, обозначения, а также математические формулы могут быть набраны на компьютере или в отдельных случаях вписаны от руки тушью (чернилами, пастой) черного цвета. Вписываемые знаки должны иметь размер не менее 14 пунктов, надстрочные и подстрочные индексы, показатели степени и т.п. должны быть меньших размеров, но не менее 60% от высоты шрифта основного текста.

Все страницы отчёта, включая приложения, нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист. На нем цифра «1» не ставится. На следующей странице ставится цифра «2» и т.д. Нумерация страницы ставится в центре нижней части листа (страницы) без точки, например: 2, 3, 4 и т.д., а также без всяких дополнительных обозначений (чёрточек, кавычек и т.п.).

Отчет готовится с учетом требований настоящей Рабочей программы исполнительской практики (см.приложение к рабочей программе).

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по исполнительской практике

Фонд оценочных средств **для проведения промежуточной аттестации обучающихся по исполнительской практике включает:**

– контрольный опрос на защите практических занятий и отчета о практике;

– оценку работоспособности настроенных конфигураций ПК и корректности реализации практических заданий с использованием математического пакета;

– анализ посещаемости практики;

– оценка сформированности компетенций.

Сформированность каждой компетенции в рамках прохождения исполнительской практики оценивается по трехбалльной шкале (пороговый, продвинутый, эталонный уровень).

Оценка сформированности в рамках исполнительской практики компетенции ОК-6 «способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия» ведётся по следующим критериям:

- компетенция считается освоенной на эталонном уровне, если бригада выполнила все задания в соответствии с планом, все члены бригады способны ответить на контрольные вопросы по результатам практических заданий и пояснить действия по реализации практических заданий;
- считается освоенной на продвинутом уровне, если все члены бригады способны ответить на контрольные вопросы по результатам практических заданий и пояснить действия по реализации практических заданий, более 75% практических заданий выполнено в установленный срок;
- считается освоенной на пороговом уровне, если все члены бригады гады способны ответить хотя бы на 50 % контрольных вопросов по результатам практических заданий, способны пояснить действия по реализации не менее 50 % практических заданий (при условии, что каждое задание способен пояснить хотя бы один студент), более 50% практических заданий выполнено в установленный срок;
- в противном случае компетенция в рамках исполнительской практики считается неосвоенной.

Оценка сформированности в рамках исполнительской практики компетенции ОК-7 «способность к самоорганизации и самообразованию» ведётся по следующим критериям:
- компетенция считается освоенной на эталонном уровне, если выполнены все практических задания этапа 2, причём при защите каждого задания получен правильный ответ на 2 контрольных вопроса;
- компетенция считается освоенной на продвинутом уровне, если выполнено не менее 75% практических заданий этапа 2, причём при защите каждого задания получен правильный ответ на 2 контрольных вопроса;
- компетенция считается освоенной на пороговом уровне, если выполнено не менее 75% практических заданий этапа 2, причём при защите каждого задания получен правильный ответ на 1 контрольный вопрос;
- в противном случае компетенция в рамках исполнительской практики считается неосвоенной.

Оценка сформированности в рамках исполнительской практики компетенции ОПК-1 «способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем» ведётся по следующим критериям:
- компетенция считается освоенной на эталонном уровне, если студент способен обосновать перечень пакетов/вариант дистрибутива при установке ОС на этапе 2, способен предложить не менее 2 способов установки математического пакета Octave 3.8.2 из официальных репозиториев

бинарных пакетов, способен собрать бинарный пакет Octave 3.8.2 из исходных кодов и установить в системе, способен корректно настроить локализацию ОС, обеспечить работоспособность пакета Octave 3.8.2, организовать удобные для пользователя средства запуска пакета Octave 3.8.2 из графического окружения ОС;

- компетенция считается освоенной на продвинутом уровне, если студент способен обосновать перечень пакетов/вариант дистрибутива при установке ОС на этапе 2, способен предложить не менее 2 способов установки математического пакета Octave 3.8.2 из официальных репозиториев бинарных пакетов, способен корректно настроить локализацию ОС, обеспечить работоспособность пакета Octave 3.8.2;

- компетенция считается освоенной на пороговом уровне, если студент способен обосновать перечень пакетов/вариант дистрибутива при установке ОС на этапе 2, способен установить математический пакет Octave 3.8.2 из официальных репозиториев бинарных пакетов и обеспечить его работоспособность;

- в противном случае компетенция в рамках исполнительской практики считается неосвоенной.

Оценка сформированности в рамках исполнительской практики компетенции ОПК-2 «способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач» ведётся по следующим критериям:

- компетенция считается освоенной на эталонном уровне, если студент способен предложить и реализовать не менее 2 способов разбиения и форматирования дискового пространства для установки ОС Ubuntu, способен настроить сетевое соединение, как с помощью графического интерфейса пользователя, так и из консоли администратора системы, способен создавать загрузочные устройства, создавать мультизагрузочные конфигурации, менять порядок загрузки ОС;

- компетенция считается освоенной на продвинутом уровне, если студент способен предложить и реализовать хотя бы 1 способ разбиения и форматирования дискового пространства для установки ОС Ubuntu, способен настроить сетевое соединение с помощью графического интерфейса пользователя системы, способен создавать загрузочные устройства, создавать мультизагрузочные конфигурации, менять порядок загрузки ОС;

- компетенция считается освоенной на пороговом уровне, если студент способен предложить и реализовать хотя бы 1 способ разбиения и форматирования дискового пространства для установки ОС Ubuntu, способен настроить сетевое соединение с помощью графического интерфейса пользователя системы, способен создавать загрузочные устройства, создавать мультизагрузочные конфигурации;

- в противном случае компетенция в рамках исполнительской практики считается неосвоенной.

Оценка сформированности в рамках исполнительской практики компетенции ПК-3 «способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности» ведётся по следующим критериям:

- компетенция считается освоенной на эталонном уровне, если студент способен аргументированно обосновать выбор дистрибутива ОС, тип используемой файловой системы, способ разбиения дискового пространства, способы реализации практических заданий этапа 3;

- компетенция считается освоенной на продвинутом уровне, если студент способен аргументированно обосновать тип используемой файловой системы, способ разбиения дискового пространства, способы реализации не менее 75% практических заданий этапа 3;

- компетенция считается освоенной на пороговом уровне, если студент способен аргументированно обосновать тип используемой файловой системы, способы реализации не менее 50% практических заданий этапа 3;

- в противном случае компетенция в рамках исполнительской практики считается неосвоенной.

На подготовительном этапе к исполнительской практике каждому студенту выдается дневник студента-практиканта. Дневник аккуратно заполняется студентом ежедневно. Содержание записей определяется назначением каждого из разделов дневника, правилами его ведения и программой практики. Записи в дневнике используются при составлении индивидуального письменного отчета о практике.

Отчет по исполнительской практике должен содержать разделы, включающие результаты работы студента в рамках учебно-практического этапа по настройке аппаратно-программного комплекса.

К зачету по практике представляется также отзыв руководителя практики о работе практиканта.

Дневник, отчет по исполнительской практике должны быть сданы на проверку руководителю практики за 2-3 дня до проведения зачета.

Защита отчета по практике производится в течение последних двух дней практики. Итоговая оценка определяется руководителем практики по результатам индивидуального контрольного опроса студента, с учетом его работы на практике и представленного отчета и дневника.

Промежуточная аттестация по итогам исполнительской практики - аттестация (определение уровня знаний по освоенным компетенциям) студентов по разделам (темам) исполнительской практики.

По окончании исполнительской практики предусматривается защита Отчета по практике на кафедре вычислительной техники перед специальной комиссией, назначенной заведующим кафедрой вычислительной техники (в состав которой обязательно включается руководитель практики). Дата и время защиты устанавливается учебным управлением в соответствии с графиком учебного процесса бакалавра, как правило, это последний рабочий день исполнительской практики.

Дифференцированная оценка по исполнительской практике определяется в соответствии с четырехбалльной системой оценок – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» с учетом сформированности всех компетенций, закрепленных за исполнительской практикой, и выставляется на основе решения обучающимся задач практики, результатов защиты отчета по практике и Отзыва руководителя практики[(1)].

<u>В выписку к диплому бакалавра выносится оценка дифференцированного зачета по исполнительской практике за 2 семестр</u>.

Примечание:

(1) **Образец отзыва руководителя исполнительской практики** см.в приложении к рабочей программе.

8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения исполнительской практики

а) основная литература:

1. Назаров, С.В. Современные операционные системы : учебное пособие / С.В. Назаров, А.И. Широков. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011. - 280 с. : ил., табл., схем. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-9963-0416-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233197 (05.11.2015).

2. Курячий, Г.В. Операционная система Linux: Курс лекций. Учебное пособие [Электронный ресурс] : учебник / Г.В. Курячий, К.А. Маслинский. — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2010. — 348 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1202 — Загл. с экрана.

б) дополнительная литература:

3. Сафонов, В.О. Основы современных операционных систем : учебное пособие / В.О. Сафонов. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011. - 584 с. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-9963-0495-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233210 (05.11.2015).

4. Таненбаум Э. Современные операционные системы. – 4-е изд. СПб. : Питер, 2015. — 1120 с. - 3 экз.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- электронная справочно-информационная система библиотеки филиала МЭИ в г. Смоленске;
- Русскоязычная документация Ubuntu.ru[Электронный ресурс]. – Электронные данные. – URL: http://help.ubuntu.ru
- Linux по-русски. Виртуальная энциклопедия[Электронный ресурс]. – Электронные данные. – URL: http://rus-linux.net
- GNU Octave[Электронный ресурс]. – Электронные данные. – URL: http://www.gnu.org/software/octave/doc/interpreter/
- Черновик книги "GNU OCTAVE для преподавателя и студента". Авторы Алексеев Е.Р., Чеснокова О.В. [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – URL: http://gnu-octave.narod.ru

9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении исполнительской практики

При выполнении различных видов работ на исполнительской практике используются следующие образовательные и научно-исследовательские технологии:

- информационные лекции с использованием мультимедийных технологий;
- мероприятия по сбору, обработке и систематизации литературного материала и иных источников с использованием классических, активных и интерактивных форм обучения (презентации, тестовые задания, тезисы научных докладов, блиц-опрос);

- самостоятельная и учебно-исследовательская работа с аппаратными и программными средствами ПК, работа по реализации алгоритмов обработки информации средствами математического пакета;

- выполнение индивидуального задания студентом.

Выполнение студентом задания в бригаде позволяет ему приобрести навыки планирования своей деятельности и работы группы исполнителей (бригады исполнителей в рамках задания), навыки деловых коммуникаций в профессиональной сфере и работы в коллективе.

При выполнении практических заданий предусматривается использование персональных компьютеров, оснащенных необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- свободный пакет для математических расчётов GNU Octave 3.8.2,

- отчёты по лабораторным работам могут быть подготовлены как с помощью лицензионного пакета MS Office 2003 или выше, так и свободного офисного пакета Libre Office.

10 Материально-техническое обеспечение исполнительской практики

Для выполнения исполнительской практики необходимо:

Учебные и научно-исследовательская лаборатории кафедры вычислительной техники

Компьютерный класс с доступом к сети Internet;

Библиотечные ресурсы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учётом рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению ООП ВПО бакалавриата по направлению подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника;

Автор
канд. техн. наук **М.М. Зернов**

Зав. кафедрой ВТ
д-р техн. наук, профессор **А.С. Федулов**

Программа одобрена на заседании кафедры 31 августа 2016 года, протокол № 01.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ									
Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц в документе	Наименование и № документа, вводящего изменения	Подпись, Ф.И.О. внесшего изменения в данный экземпляр	Дата внесения изменения в данный экземпляр	Дата введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10