

год начала подготовки 2015

ЕЛЕЦКИЙ ФИЛИАЛ
АВТОНОМНОЙ НЕКОММЕРЧЕСКОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра информационных технологий и естественнонаучных
дисциплин

Утверждаю:

Директор филиала

«14» октября 2015 г.

В.А. Бурковская/



Программа учебной практики

«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр


Елец - 2015 г.

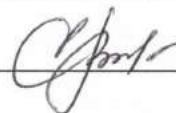
год начала подготовки 2015

Лист утверждения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на 2015/2016 учебный год.
Протокол № 2 заседания кафедры от “14” 10 2015 г.

Ведущий преподаватель 

Зав. кафедрой  / Гнездилова О.Н./

Начальник учебно-методического отдела  / Милёхина Е.В./

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики по направлению «Прикладная информатика» профилю подготовки «Прикладная информатика в экономике» являются:

- углубление и закрепление теоретических и методических знаний, умений и навыков студентов по общепрофессиональным дисциплинам и дисциплинам предметной подготовки;
- обеспечение всестороннего и последовательного овладения студентами основным видом профессиональной деятельности (проектной);
- приобретение практических навыков научно-исследовательской деятельности;
- формирование личности современного специалиста бакалавриата по прикладной информатике в экономике.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Студент бакалавриата по направлению «Прикладная информатика» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с проектным видом профессиональной деятельности:

- проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;
- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта;
- сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;
- проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;
- участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;
- программирование в ходе разработки информационной системы;
- соблюдение правил охраны труда и техники безопасности;
- изучение действующих стандартов, технических условий, должностных обязанностей, положений и инструкций по эксплуатации вычислительной техники, периферийного и офисного оборудования, требований к оформлению технической документации;
- изучение правил эксплуатации средств вычислительной техники, исследовательских установок, имеющихся в подразделении, а также их обслуживания;
- освоение отдельных компьютерных программ, используемых в профессиональной деятельности;
- выполнение правил трудового распорядка предприятия (организации);

- выполнение задания, предусмотренного программой практики;
- подготовка и защита в установленный срок отчета по практике.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ООП

Компетенции, которыми должны обладать обучающиеся, в результате прохождения учебной практики:

- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7).

В результате прохождения учебной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты (таблица 1 «Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесённых с результатами освоения ООП»).

Таблица 1 - Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесённых с результатами освоения ООП

код компетенции	Планируемые результаты освоения ООП (содержание компетенций в соответствии с ФГОС)	Перечень результатов обучения
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Знать методы обследования организаций Уметь выявлять информационные потребности пользователей Владеть навыками формирования требования к информационной системе
ПК-4	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Знать основы документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла Уметь документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла Владеть навыками документирования процессов

		создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	<p>Знать</p> <p>принципы описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач</p> <p>Уметь</p> <p>проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач</p> <p>Владеть</p> <p>методами описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач</p>

4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Учебная практика является важнейшим компонентом системы подготовки будущего бакалавра. Она выступает связующим этапом между теоретическим обучением и будущей самостоятельной работой.

Учебная практика является основой для интегрирования учебных дисциплин в целостное представление о профессии. Учебная практика в образовательных организациях обеспечивает бакалаврам возможность реализовать весь арсенал полученных компетенций, знаний, сформированных умений, навыков, сформировать профессиональные компетенции.

Учебная практика является первой практикой в учебном процессе, в результате которой обучающиеся осваивают такие должности как: оператор ИС, программист и др. Она завершается написанием и защитой отчета по итогам прохождения практики.

Согласно учебным планам по направлению «Прикладная информатика», учебная практика организуется для обучающихся в следующие периоды учебного года (Таблица 2 «Б2.У.1 Учебная практика «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»).

Таблица 2 - Б2.У.1 Учебная практика «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»

№	Форма обучения	Курс	Семестр	Кол-во недель	Форма текущего контроля
---	----------------	------	---------	---------------	-------------------------

1	Очная (Полная форма обучения)	-	-	-	-
3	Заочная (Полная форма обучения)	2	4	2 недели	Зачет с оценкой

Данная учебная практика базируется на теоретических знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин: «Теория систем и системный анализ», «Информатика и программирование», «Визуальное программирование», «Базы данных».

5. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Форма проведения учебной практики: стационарная, выездная.

6. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика проводится на договорных началах на базе предприятий, с которыми подписаны договоры.

При выборе баз практики высшее учебное заведение руководствовалось следующими критериями:

1. стабильная работа на рынке не менее 3-х лет;
2. высокие рейтинги в профессиональных печатных изданиях;
3. положительная рекомендация предприятия со стороны специалистов данной отрасли.

С каждым из базовых предприятий были заключены договора об организации и проведении практик, в соответствии с которыми на предприятиях были предоставлены рабочие места для прохождения всех видов практик обучающихся.

В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным предприятием.

Сроки и продолжительность проведения практики устанавливаются в соответствии с учебными планами и годовым календарным учебным графиком. Учебная практика проводится согласно графику прохождения практики, отображенный в таблице 2 «Б2.У.1 Учебная практика «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности».

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 2 недели, всего 108 часов. Структура и содержание учебной практики

год начала подготовки 2015

для студентов, отображена в таблице 3 «Структура и содержание учебной практики».

Таблица 3 - Структура и содержание учебной практики

№	Этапы практики	Виды работ	Форма текущего контроля
1	Организационные мероприятия. Прохождение собеседований	Выявление предпочтений и интересов для прохождения учебной практики. Резюме и этапы собеседования на предприятиях и в организациях	Собеседование
2	Подготовительный этап практики	Собрание со студентами: сроки практики, соблюдение техники безопасности, коммерческая тайна, направления на практики и отчеты по результатам учебной практики.	Документация для прохождения практики
3	Производственный этап практики	Изучение техники безопасности предприятия. Изучение инструктивных и методических материалов. Экскурсия по предприятию. Знакомство с должностными обязанностями, с руководством подразделения и коллективом структуры, где проходит учебная практика. Приобретение практических навыков на рабочем месте по выполнению задач практики.	Теоретический материал для написания отчета по практике
4	Обработка и анализ полученной информации	Систематизируется Собранный теоретический материал для написания отчета по практике, проводятся консультации с руководителем практики от организации, в которой студент проходит практику.	Материал о проведенной практической работе.
5	Подготовка отчета по практике	Подготовка отчета по практике, студентами отчет выполняется в соответствии с прилагаемыми требованиями к написанию отчета (раздел 8).	Отчет по практике

Руководство над выполнением практики обучаемого осуществляется его руководителем - представителем кафедры и руководителем с места прохождения практики.

Руководитель - представитель кафедры:

- осуществляет постановку задач по работе в период выполнения практики и оказывает соответствующую консультационную помощь;
- согласовывает график проведения практики и осуществляет систематический контроль над ходом работы обучаемого;
- выполняет редакторскую правку (по частям и в целом) и оказывает помощь по всем вопросам, связанным с оформлением отчета.

Обучаемый в период выполнения практики:

- получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем возникающим вопросам,
- следит за текущей и периодической литературой по заданию;
- самостоятельно планирует ежедневный объем работ;
- аккуратно ведет рабочие записи.

8. ТРЕБОВАНИЯ К НАПИСАНИЮ ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

В процессе оформления документации обучающийся должен обратить внимание на правильность оформления документов (дневник и отчет).

В дневнике должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные задания. Записи о выполненных работах производятся по мере необходимости, но не реже одного раза в неделю. Достоверность записей проверяется руководителем и заверяется его подписью.

Объем отчета не должен быть менее 15 - 20 и не более 30 страниц. Текст отчета печатается на листах формата А4. Поля на листах: слева - 20 мм, справа - 20 мм, сверху - 20 мм, снизу - 20 мм.

Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: одинарный. Формулы должны быть оформлены в редакторе формул и вставлены в документ как объект. Использовать шрифт Times New Roman кегль 14. Все страницы отчета нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы. Первой страницей считается титульный лист, на ней цифра 1 не ставится, на следующей странице ставится цифра 2 и т.д.

Отчет по учебной практике должен содержать следующую информацию:

- 1). Общая характеристика организации (базового предприятия практики), анализ ее деятельности
 - организационно-правовая форма;
 - сфера деятельности;
 - характер услуг, работ;
 - общая характеристика деятельности;
 - организационная структура;

- функции организации,
- 2). Анализ работы отдела (организации):
- 3). Функциональные обязанности должностного лица, в соответствии с Положением об отделе (организации), в качестве которого студент проходил практику;
- 4). Содержание и анализ работ, выполненных студентом по разделам практики.
- 5). Выводы и рекомендации.

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

Контроль за прохождением практики производится руководителем практики, утверждаемым приказом по Филиалу. Работа, выполненная в процессе прохождения практики, отражается в письменном отчете.

Учебная практика считается завершенной при условии выполнения обучающимся всех требований программы практики.

Обучающиеся оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике.

Обучающийся должен предоставить по итогам практики:

- 1) Дневник производственной практики;
- 2) Отчет по производственной практике.

В результате прохождения учебной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты (таблица 4 «Перечень результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесённых с результатами освоения ООП»).

Таблица 4 - Перечень результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесённых с результатами освоения ООП

код компет енции	результаты освоения ООП (содержание компетенций в соответствии с ФГОС)	Перечень результатов обучения	Средства оценки достигнутых результатов
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Знать методы обследования организаций Уметь выявлять информационные потребности пользователей Владеть навыками формирования требования к информационной системе	Защита отчета по практике Собеседование

ПК-4	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<p>Знать основы документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p> <p>Уметь документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p> <p>Владеть навыками документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	Защита отчета по практике Собеседование
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	<p>Знать принципы описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач</p> <p>Уметь проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач</p> <p>Владеть методами описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач</p>	Защита отчета по практике Собеседование

Аттестация по итогам учебной практики проводится на основании оформленного в установленном порядке письменного отчета, его защиты и собеседования по критериям оценки (таблица 5 «Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций у студентов при защите отчета»).

Контрольные типовые задания для проведения аттестации по итогам учебной практики

Перечень заданий для исследования в течение практики:

1. Разработать структуру программного проекта.
2. Разработать план проекта внедрения ИС.
3. Выбрать инструментальную среду для разработки программного обеспечения.
4. Разработать организационную структуру проекта, регламент управления рисками проекта.
5. Рассчитать срок окупаемости проекта внедрения.
6. Выполнить расчет эффективности проекта внедрения модуля КИС

год начала подготовки 2015

«Бухгалтерия».

7. Рассчитать построенную модель с использованием метода функционально-стоимостного анализа.

8. Построить модель бизнес-процессов с использованием форматов IDEF0, DFD, IDEF3.

Перечень контрольных вопросов для исследования в течение практики:

1. Применимость современных управленческих технологий к процессу внедрения

корпоративных информационных систем.

2. Сроки и цены внедрения корпоративной информационной системы.

3. Связь внедрения корпоративной информационной системы с реинжинирингом бизнес-процессов.

4. Ресурсы проекта внедрения корпоративной информационной системы.

5. Место процесса внедрения корпоративной информационной системы в жизненном цикле предприятия.

6. Типовое взаимодействие участников проекта внедрения корпоративной информационной системы

7. Понятие корпоративной информационной системы.

8. Приемосдаточные испытания корпоративной информационной системы.

9. Подходы к декомпозиции проекта внедрения корпоративной информационной системы на этапы.

10. Привлечение сторонних консультантов при внедрении корпоративной информационной системы.

11. Инициирование и административное завершение проекта внедрения корпоративной информационной системы.

12. Ключевые факторы успеха внедрения корпоративной информационной системы

13. Целеполагание при внедрении корпоративной информационной системы.

14. Типовые проблемы при внедрении корпоративной информационной системы.

15. Планирование последовательности работ при внедрении корпоративной информационной системы.

16. Детальное обследование предприятия при внедрении корпоративной информационной системы.

17. Технологии внедрения корпоративной информационной системы.

18. Обучение персонала при внедрении корпоративной информационной системы.

19. Планирование ресурсного обеспечения работ внедрения корпоративной информационной системы.

год начала подготовки 2015

20. Разработка и согласование требований к корпоративной информационной системе.
21. Развертывание корпоративной информационной системы на предприятии.
22. Предпроектное обследование предприятия при внедрении корпоративной информационной системы.
23. Основные причины неудач при внедрении корпоративной информационной системы.
24. Применимость проектных методов к процессу внедрения корпоративной информационной системы.
25. Типовые интересы и противоречия участников проекта внедрения корпоративной информационной системы.
26. Типовые цели внедрения корпоративной информационной системы.
27. Послепроектное обследование при внедрении корпоративной информационной системы.
28. Принципы организации проекта внедрения корпоративных информационных систем.
29. Аутсорсинг при внедрении корпоративной информационной системы.
30. Место процесса внедрения в жизненном цикле корпоративной информационной системы.
31. Типовые роли участников проекта внедрения корпоративной информационной системы.
32. Типовые этапы проекта внедрения корпоративной информационной системы и их взаимосвязь.
33. Управление рисками и проблемами проекта внедрения корпоративной информационной системы. Статистика успехов и неудач.
34. Управление изменениями в проекте внедрения КИС.
35. Критерии оценки успешности и эффективности внедрения корпоративных информационных систем.
36. Управление временем в проекте внедрения КИС.
37. Структура проектной команды проекта внедрения.
38. Взаимодействие проектных команд Заказчика и Исполнителя в проекте внедрения КИС.
39. Понятие методологии внедрения AIM (Oracle).
40. Понятие методологии ускоренного внедрения на основе бизнес-потоков (цепочки)

бизнес-процессов) - AIM for BF. Итеративный подход.

41. Сравнение методологий внедрения Oracle (AIM и AIM for BF)
42. Фазы и процессы AIM.
43. Управление портфелями и программами.
44. Функции проектного офиса.
45. Роль менеджера проекта. Его личностные качества.
46. Заинтересованные стороны проекта.
47. Процессы управления проектом.
48. Проектные роли (исполнители и заказчики).
49. Организация управления проектами внедрения КИС.
50. Понятие критического пути (на основе анализа цепочек работ и использования ресурсов).
51. Разработка программного обеспечения. Принципы.
52. Методы расчет экономической эффективности проекта.
53. Основы функционально-стоимостного анализа.

Таблица 5 - Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций у студентов при защите отчета

Оценка	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	<ul style="list-style-type: none"> - даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) выполнены практические задания; - студент самостоятельно и правильно решил практические (учебно-профессиональные) задачи, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя соответствующую терминологию; - в ответах выделялось главное, все теоретические положения умело увязывались с требованиями руководящих документов; - ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; - показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
<i>Хорошо</i>	<ul style="list-style-type: none"> - даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно выполнены практические задания; - студент самостоятельно и в основном правильно решил практические (учебно-профессиональные) задачи, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя соответствующую терминологию; - в ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методы решения; - ответы в основном были краткими, но не всегда четкими.
<i>Удовлетворительно</i>	<ul style="list-style-type: none"> - даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при выполнении практических заданий студент использовал прежний опыт и не

	<p>применял новые методики выполнения заданий, однако на уточняющие вопросы даны в целом правильные ответы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - студент в основном решил практические (учебно-профессиональные) задачи, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, почти не использовал соответствующую терминологию; - при ответах не выделялось главное; - ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности; - на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.
<i>Неудовлетворительно</i>	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительную часть учебного материала, допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении его, не выполнил практические задания; - студент не решил практическую (учебно-профессиональную) задачу; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений.

10. ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

А) основная литература:

1. Стативко Р.У. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стативко Р.У., Рыбакова А.И.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012.— 168 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28346>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Васильев, В.Н. Основы программирования на языке С+ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Васильев В.Н.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2013.— 72 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11341>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Выжигин А.Ю. Информатика и программирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Выжигин А.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2012.— 294 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14517>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник/ В.А. Гвоздѣва. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 544с. (Гриф)
5. Окулов, С.М. Основы программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Окулов С.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.— 340 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6449>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

6. Вдовин В.М. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Валентинов В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 644 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24820>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
7. Клименко И.С. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клименко И.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2014.— 264 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21322>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

В) дополнительная литература:

1. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Е.З. Власова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2011.— 251 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19321>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Истомин Е.П., Неклюдов С.Ю., Романченко В.И. Информатика и программирование: Учебник - 2-е изд. – М.: Андреевский ИД , 2008. (ГРИФ)
3. Гуда А.Н., Бутакова М.А., Нечитайло Н.М., Чернов А.В. Информатика и программирование: Компьютерный практикум. – М.: Дашков и К, 2009 (Гриф)

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

1. Проверка заданий, самостоятельной работы и консультирование обучающегося осуществляется посредством электронной почты.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения практики необходимо использовать имеющиеся средства для видео просмотра иллюстрационного материала, мультимедийный проектор, компьютеры и офисную технику.