МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
_____ А.В.Белоусов
«_7_» _09_ 2016 г.

Программа практики

Преддипломная практика

Направление подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль программы:
Информационные системы и технологии

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Институт Энергетики, информационных технологий и управляющих систем

Кафедра информационных технологий

Белгород - 2016

Программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 219
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель (составители): ст.преп. _____(О.В.Веретенников)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой информационных технологий

Заведующий кафедрой :

«20» января 2016г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных технологий

«20» января 2016 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой: канд. техн. наук, доц. _____(И.В.Иванов)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«6» 09 2016 г., протокол № 1

Председатель к.т.н., доцент _____ (А.М.Сергиенко)

(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. Вид практики: преддипломная

2. Способы и формы проведения практики: заводская форма проведения практики

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

№	Код компетенции	Компетенция
Общепрофессиональные		
1	владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий (ОПК-1)	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** базовые понятия для решения практических задач в области ИТ **Уметь:** применять базовые понятия для решения практических задач в области ИТ **Владеть:** широкой общей подготовкой для решения практических задач в области ИТ
2	способность использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению (ОПК-5)	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** методы поиска информации для решения поставленной задачи, подходы, используемые для анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению **Уметь:** использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, анализировать эту информацию **Владеть:** навыками поиска информации для решения поставленной задачи с использованием современных компьютерных технологий
3	способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи (ОПК-6)	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи **Уметь:** выбирать и оценивать способы реализации информационных систем **Владеть:** способностью реализации информационных систем
Профессиональные		
1	способность проводить предпроектное обследование объекта	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** методы проведения системный анализ предметной области **Уметь:** проводить предпроектное обследование объекта

	проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей (ПК-1)	проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей **Владеть:** способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования
2	способность проводить техническое проектирование (ПК-2)	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** способы технического проектирования **Уметь:** проводить техническое проектирование **Владеть:** способностью проводить техническое проектирование
3	способность проводить рабочее проектирование (ПК-3)	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** способы рабочего проектирования **Уметь:** проводить рабочие проектирование **Владеть:** способностью проводить рабочие проектирование
4	способность проводить выбор исходных данных для проектирования (ПК-4)	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** методы выбора исходных данных для проектирования **Уметь:** проводить выбор исходных данных для проектирования **Владеть:** способностью проводить выбор исходных данных для проектирования
5	способность проводить моделирование процессов и систем (ПК-5)	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** способы моделирования процессов и систем **Уметь:** проводить моделирование процессов и систем **Владеть:** способностью проводить моделирование процессов и систем
6	способность оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования (ПК-6)	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** способы оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования **Уметь:** оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования **Владеть:** способностью оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования
7	способность разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации (ПК-10)	В результате освоения практики обучающийся должен **Знать:** способы внедрения, адаптации и настройки ИС **Уметь:** внедрять и настраивать ИС **Владеть:** способностью осуществлять внедрение, адаптацию и настройку информационных систем
6	способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция,	**Знать:** технологии разработки объектов профессиональной деятельности в предметной области, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества **Уметь:** использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности **Владеть:** способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление

	бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного	технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества

	общества (ПК-17)	

4. Место практики в структуре образовательной программы.

Перечень дисциплин, знание которых необходимо:

Наименование дисциплины	Наименование разделов
Проектирование информационных систем	Основные принципы проектирования ИС
Отраслевые информационные системы	Принципы построения отраслевых информационных систем. Администрирование ОИС.
Корпоративные информационные системы	Принципы построения и работы корпоративных информационных систем
Периферийное оборудование	Основные принципы работы с периферийным оборудованием. Характеристики периферийного оборудования
Информационная безопасность и защита информации	Основные аспекты информационной безопасности. Криптографические средства защиты информации. Электронная цифровая подпись и аутентификация. Защита распределенных систем и корпоративных сетей

5. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
1	2	3	4	5	6	7
1	Анализ структуры объекта проектирования	теоретическая		самостоятельная		
		10		20		устный опрос
2	Определение характеристик и формирование основных требований и ограничений					
3	Поиск отечественных и зарубежных аналогов проектируемого объекта	10		20		устный опрос
4	Разработка технического задания на выполнение дипломного проекта	20		30		устный опрос
5	Реализация из возможных путей решения задачи, сформулированной в техническом задании	20		30		устный опрос

6	Расчет технико- экономических показателей выполняемой разработки		30	письменный контроль
5	Оформление отчета по практике		22	письменный контроль
6	Защита отчета	2	2	дифференцированный зачет

6. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике.

***Оценочные средства*:**

Текущая аттестация – проверка, систематизация собранного материала.

Промежуточный контроль – подготовка отчета.

В процессе практики производится текущий контроль за выполнением ее программы, индивидуальных заданий, а так же за выявлением и устранением ошибок.

Со стороны университета практику контролируют ее руководители (заведующий кафедрой, преподаватели). Контролирующий должен принимать меры по выявлению и устранению ошибок.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета.

По окончании практики оформляется отчет на основании изученных материалов и сведений, полученных на экскурсиях и лекциях, и в трехдневный срок сдает отчет на проверку. К отчету обязательно должен прилагаться заверенный отзыв (характеристика) руководителя практики от предприятия на студента-практиканта (см. приложение) и копия приказа о приеме студента на практику.

Защита отчета проводится публично в течение 10 мин. в виде краткого представления изученного материала и проекта. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

1. Коломыцева Е. П. Методические указания по проведению практик для студентов очной и заочной форм обучения/ Метод. указ. БГТУ им. в. Г. Шухова. 2013. https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040920553811926800008929
2. Иванов И. В., Лазебная Е. А. Методические указания к выполнению и оформлению выпускных квалификационных работ. Метод. указ. БГТУ им. В. Г. Шухова. 2015. https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2016031515170060900000659614

3. Коломыцева Е.П. Методические указания к прохождению практик. Метод. указания. Белгород: Изд-во БГТУ. 2013
4. Иванов И. В., Лазебная Е. А. Методические указания к выполнению и оформлению выпускных квалификационных работ. Метод. указания. Белгород: Изд-во БГТУ. 2015

Дополнительная литература:

1. Маглинец Ю.А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам. Электрон. текстовые данные. ИНТУИТ. 2016. http://www.iprbookshop.ru/52184
2. Грекул В.И. Управление внедрением информационных систем. Учебник. БИНОМ. Лаборатория знаний, ИНТУИТ. 2008. http://www.iprbookshop.ru/16102
3. Леоненков А. В. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием UML и IBM Rational Rose. Учебное пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2006
4. Грекул В. И., Денищенко Г. Н., Коровкина Н. Л. Проектирование информационных систем : курс лекций. Учебное пособие. М.: Интернет-Университет информационных технологий. 2005

Интернет-ресурсы:

1. http://it.bstu.ru – Сайт кафедры информационных технологий БГТУ им. В.Г. Шухова
2. http://ntb.bstu.ru. - Официальный сайт научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова
3. www.n-t.ru – Наука и техника" - электронная библиотека
4. www.nature.ru - "Научная сеть" - научно-образовательные ресурсы
5. www.intuit.ru - "Интернет-университет информационных технологий"

8. Перечень информационных технологий

1С:Предприятие 8.3. Версия для обучения программированию (электронная поставка):

-учебная версия платформы 1С:Предприятие 8.3

-типовая конфигурация 1С:Бухгалтерия предприятия

Справочно-правовая система КонсультантПлюс.

Система компьютерного тестирования знаний VeralTest;

Microsoft Visual Studio 2013

9. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Компьютерный класс с ПК, имеющими организационные и технические возможности для установки требуемого программного обеспечения.

10. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений

Программа практик без изменений утверждена на 20 /20 учебный год.

Протокол № _____ заседания кафедры от «___»_____ 20 г.

Заведующий кафедрой_____
подпись, ФИО

Директор института _____
подпись, ФИО

(или)

Утверждение программы практик с изменениями, дополнениями

Программа практик с изменениями, дополнениями утверждена на 20 /20 учебный год.

Протокол № _____ заседания кафедры от «___»_____ 20 г.

Заведующий кафедрой_____
подпись, ФИО

Директор института _____
подпись, ФИО

Приложение

ОТЗЫВ
РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ О РАБОТЕ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

_____

(Ф.И.О. студента)

Студент(ка)_____курса проходил(а)_____практику

в_____ с_____по_____.

За время прохождения практики (***)_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Оценка за работу в период прохождения практики:_____

Должность
Ф.И.О.
Руководителя практики
Дата

*** в каком объеме выполнил(а) программу практики, с какой информацией ознакомился(лась), отношение к работе, взаимоотношение с коллективом и т.д.