

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

СОГЛАСОВАНО
Директор института заочного
образования
«27» 08 2020г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
«27» 08 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Проектная практика

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность программы

Информационные системы и технологии

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

заочная

Институт: Энергетики, информационных технологий и управляющих систем

Кафедра: Информационных технологий

Белгород 2020

Рабочая программа практики составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 219
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2015 году.

Составитель:  (Е.П. Коломыцева)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры информационных технологий

« 12 » 05 _____ 2020 г., протокол № 6

И.о. зав. кафедрой: канд.техн.наук  (Д.Н. Старченко)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института ЭИТУС

« 26 » 05 _____ 2020 г., протокол № 9

Председатель канд.техн.наук, доц.  (А.Н. Семернин)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. Вид практики – производственная

2. Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

3. Способы проведения практики – стационарная, выездная

4. Формы проведения практики – на предприятии

5. 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
Профессиональные		
1	способность проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей (ПК-1)	В результате освоения практики обучающийся должен Знать: методы проведения системного анализа предметной области Уметь: проводить предпроектное обследование объекта 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	<p>способность проводить моделирование процессов и систем (ПК-5)</p>	<p>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</p>
6	<p>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 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</p>	<p>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 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</p>

	<p>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 (ПК-17)</p>	
--	--	--

6. Место практики в структуре образовательной программы.

Перечень дисциплин, знание которых необходимо:

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

7. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 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
		теоретическая		самостоятельная		

1	Анализ структуры объекта проектирования	2	10	устный опрос
2	Определение характеристик и формирование основных требований и ограничений	2		
3	Поиск отечественных и зарубежных аналогов проектируемого объекта	2	10	устный опрос
4	Разработка технического задания на выполнение дипломного проекта	4	20	устный опрос
5	Реализация из возможных путей решения задачи, сформулированной в техническом задании	6	30	устный опрос
6	Расчет технико-экономических показателей выполняемой разработки		10	письменный контроль
5	Оформление отчета по практике		8	письменный контроль
6	Защита отчета	2	2	дифференцированный зачет

8. 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).

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

1. Коломыцева Е. П. Методические указания по проведению практик для студентов очной и заочной форм обучения. БГТУ им. в. Г. Шухова. 2013. <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040920553811926800008929>
2. Иванов И. В., Лазебная Е. А. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине "Проектирование информационных систем". БГТУ им. в. Г. Шухова. 2008. <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2013040917424165913600002823>
3. Трофимов В.В. Информационные технологии в экономике и управлении. Учебник. Юрайт. 2011.
4. Чекмарев А.Н. Windows Server 2008. Настольная книга администратора. Учебное пособие. ВHV-СПб. 2009.
5. Йордон Э., Аргила К. Объектно-ориентированный анализ и проектирование систем. Учебное пособие. М.: ЛОРИ. 2010

Дополнительная литература:

1. Павлова Е.А. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft .NET Учебное пособие Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ). 2016. <http://www.iprbookshop.ru/52196>
2. Федоренко Е.В., Иванов Ю.П. ВРwin и ERwin. CASE-средства проектирования информационных систем: Учебное пособие. Учебное пособие. Институт технологии и бизнеса. 2008. <http://www.knigafund.ru/books/42598>
3. Мацяшек Л. А. Анализ и проектирование информационных систем с помощью UML 2.0. Учебное пособие. Вильямс. 2008
4. Орлов С. А. Технологии разработки программного обеспечения. Разработка сложных программных систем. Учебник. СПб.: Питер. 2004

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"

10. Перечень информационных технологий

Microsoft Visual Studio 2013

11. Материально-техническое обеспечение учебной практики

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

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

1. Коломыцева Е. П. Методические указания по проведению практик для студентов очной и заочной форм обучения по направлению бакалавриата 09.03.02 «Информационные системы и технологии» [Электронный ресурс] / сост. Е. П. Коломыцева. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2018. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
<https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2018071809434499700000652441>
2. Лазебная Е. А. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : метод. указания к выполнению курсового проекта для студентов 4-го курса направления 09.03.02 - Информ. системы и технологии / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. информ. технологий ; сост. Е. А. Лазебная. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2016. - 46 с.
<https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2016031515032180600000652446>
3. Трофимов В.В. Информационные технологии в экономике и управлении. Учебник. Юрайт. 2011.
4. Чекмарев А.Н. Windows Server 2008. Настольная книга администратора. Учебное пособие. ВНУ-СПб. 2009.
5. Йордон Э., Аргила К. Объектно-ориентированный анализ и проектирование систем. Учебное пособие. М.: ЛОРИ. 2010

Дополнительная литература:

1. Павлова Е.А. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft .NET Учебное пособие Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ). 2016.
<http://www.iprbookshop.ru/52196>
2. Федоренко Е.В., Иванов Ю.П. ВРwin и ERwin. CASE-средства проектирования информационных систем: Учебное пособие. Учебное пособие. Институт технологии и бизнеса. 2008.
<http://www.knigafund.ru/books/42598>
3. Мацяшек Л. А. Анализ и проектирование информационных систем с помощью UML 2.0. Учебное пособие. Вильямс. 2008
4. Орлов С. А. Технологии разработки программного обеспечения. Разработка сложных программных систем. Учебник. СПб.: Питер. 2004

**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.

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2020 /2021 учебный год.

Протокол № 6 заседания кафедры ИТ от «12» 08 2020 г.

И.о.зав. кафедрой ИТ: канд.техн. наук  (Д.Н. Старченко)

Директор института ЭИТУС: канд.техн. наук, доц.  (А.В. Белоусов)

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2021 /2022 учебный год.

Протокол № 6 заседания кафедры ИТ от «30» 04 2021 г.

И.о.зав. кафедрой ИТ канд.техн.наук  (Д.Н. Старченко)

Директор института ЭИТУС канд.техн.наук, доц.  (А.В. Белоусов)