

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель Ученого совета
Факультета информационных тех-
нологий и компьютерной безопас-
ности

Пасмурнов С.М.

(подпись)

17 06 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: **Учебная**

Направление подготовки:

09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль подготовки:

«Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Курс, семестр: 1 курс, 2 семестр

Срок обучения: нормативный, 4 года

Сведения о ФГОС, в соответствии с которым разработана рабочая программа дисциплины – 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 12 марта 2015 № 219.

Программу составил: _____ к.т.н. Яскевич О.Г.
(подпись, ученая степень, ФИО)

Рецензент (ы): _____ к.т.н. Яскевич О.Г.
(подпись, ученая степень, ФИО)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии, профили Системы автоматизированного проектирования

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры систем автоматизированного проектирования и информационных систем

протокол № 15 от 06.06 2016 г.

Зав. кафедрой САПРИС _____ Я.Е. Львович

1. Общие положения

Одним из элементов учебного процесса подготовки бакалавров в области систем автоматизированного проектирования является учебная практика, которая способствует подготовке будущего бакалавра к осуществлению производственной деятельности, в проектных, научно-исследовательских организациях, предприятиях.

Настоящая программа учебной практики студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии», степень (квалификация) – бакалавр
- учебным планом по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»
- Положением об организации всех видов практик студентов ВГТУ.

Учебная практика призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении образовательной программы, и практической деятельностью по использованию полученных знаний в практической деятельности.

2. Цели учебной практики

Учебная практика предназначена для систематизации полученных в процессе обучения теоретических знаний, ознакомления с областью и объектами профессиональной деятельности, получения навыков аналитического мышления, развития мотивации к выполнению будущей профессиональной деятельности.

Целями практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- ознакомление со структурой объекта практики, функциональным назначением его подразделений;
- ознакомление с практикой внедрения IT-технологий,
- изучение содержания основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в выбранной профессиональной деятельности.

Учебная практика является важнейшим компонентом и составной частью учебного процесса студентов бакалавров. Данный вид практики выполняет функции общепрофессиональной подготовки в части подготовки студентов к практической деятельности.

3. Задачи учебной практики

Задачами практики являются:

- знакомство с правилами техники безопасности и производственной санитарией,
- анализ и описание существующих в организации:
- вычислительных машин, комплексов, систем и сетей,
- автоматизированных систем обработки информации и управления,
- систем автоматизированного проектирования и информационной поддержки,
- применяемого программного обеспечения средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы),
- изучение определенной информационной технологии в соответствии с индивидуальным заданием.

Во время практики студент должен **изучить:**

- правила техники безопасности и производственной санитарии,
- описание существующих в организации: вычислительных машин, комплексов, систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления, систем автоматизированного проектирования и информационной поддержки, применяемого программного обеспечения средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы),

- определенную информационную технологию в соответствии с индивидуальным заданием.

освоить:

- методы и средства разработки программного обеспечения;
- аппаратные и программные средства, используемые при проектировании и эксплуатации систем и их компонентов;

- порядок пользования периодическими реферативными и справочно-информационными изданиями по профилю работы подразделения;

- правила ведения производственной деятельности.

4. Место учебной практики в структуре ООП

Учебная практика проводится в конце второго семестра первого курса, после прохождения теоретических дисциплин. Ее продолжительность составляет 2 недели, в соответствии с учебными планами направления подготовки.

Прохождение учебной практики является системообразующим и предшествующим для получения теоретических знаний и практических навыков по дисциплинам «Среды объектно-ориентированного программирования», «Операционные системы», «Программирование на языках высокого уровня».

Практика завершается подготовкой и защитой отчета по практике.

В результате прохождения практики студент должен **уметь:**

- проводить сбор и анализ необходимой информации для решения конкретных задач;
- формулировать и решать свои задачи, возникающие в ходе производственной деятельности.

5. Формы проведения учебной практики

Формами проведения учебной практики являются:

- Экскурсии для знакомства с областью и объектом исследования;
- Лекционные и практические занятия;
- Производственные поручения и работы на конкретном рабочем месте.

6. Место и время проведения учебной практики

Базой проведения учебной практики являются компьютерные лаборатории кафедры САПРИС ВГТУ. Лаборатории оборудованы компьютерной техникой, объединены в локальную сеть.

7. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести практические умения и навыки в рамках следующих компетенций:

- готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе; знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами (ОК-2);

- владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий (ОПК-1);

- пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны (ОПК-4);

- способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению (ОПК-5);

- способность участвовать в работах по сопровождению и эксплуатации информационных систем (ПВК-3)

- способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-22).

В результате прохождения учебной практики студент должен

Знать:

- основные направления развития информационных технологий;

- организацию файловых систем;

- особенности применения текстовых и графических редакторов, табличных процессоров;

- принципы оформления текстовых и графических документов с помощью персонального компьютера;

- современные методы и средства разработки программных продуктов.

Уметь:

- работать с современными системными программными средствами: операционными системами, операционными оболочками, обслуживающими сервисными программами;

- пользоваться современными программными средствами для создания текстовых и графических документов.

Владеть:

- современными программными средствами для решения конкретных задач;

- основами производственной деятельности;

- методами и приемами коллективной работы.

8. Структура и содержание практики

Практика бакалавров проводится в рамках общей концепции направления подготовки. Основная идея практики, которую должно обеспечить ее содержание, заключается в формировании технологических умений, связанных с производственной деятельностью, а также коммуникативных умений, отражающих взаимодействия с людьми. Кроме того, она способствует процессу социализации личности бакалавра, усвоению общественных норм, ценностей профессии, а также формированию персональной деловой культуры.

Учебная практика включает в себя:

- учебную и внеаудиторную деятельность,

- воспитательную деятельность,

- научно-исследовательскую работу.

Учебная и внеаудиторная работа:

- анализ организации и объекта исследования,

- получение теоретических основ, подбор и структурирование учебного материала для раскрытия соответствующих тем и вопросов.

Воспитательная работа:

- приобретение навыков самостоятельной практико ориентированной деятельности,

- развитие творческого мышления и способностей.

Научно-исследовательская работа:

- включение студентов в учебно-научную деятельность научных кружков,

- отражение результатов научно-исследовательской деятельности практиканта в отчётах, дипломных работах, выступлениях на студенческих конференциях и семинарах.

Разделы практики включают:

1. Подготовительный этап: проведение организационного собрания. Инструктаж. Формулирование задач практики.
2. Экспериментальный этап: выполнение индивидуальных заданий: сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, практические задания и другие виды работ, выполняемые обучающимися под наблюдением руководителя практики
3. Подготовка отчета по практике: обработка материалов практики, подбор и структурирование учебного материала для раскрытия соответствующих тем и вопросов для отчёта.

9. Формы аттестации учебной практики

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

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

Студент должен предоставить по итогам практики отчет, оформленный в соответствии со стандартами принятыми в ВГТУ и дневник практики.

Аттестация по итогам практики выполняется на основании представления обучающимися отчета о результатах прохождения практики. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка. Отчет должен быть предоставлен в течении первых двух недель с начала третьего семестра.

Итоговая документация студентов остается на кафедре.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

В целях обеспечения самостоятельной работы обучающихся на практике научный руководитель перед направлением обучающихся на практику проводит организационное собрание, на котором проводится инструктаж по прохождению практики, и даются конкретные рекомендации по выполнению соответствующих видов самостоятельной работы.

Литература

1. Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – 416 с.
2. Володин К.И., Гульницкий Л.Л., Пожарский И.Ф. и др. Автоматизированная система научно-технической информации. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 192 с.
3. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник для ВУЗов. - Изд-во Инфра-М, 2006
4. Львович Я.Е. Многоальтернативная оптимизация: Теория и приложения / Я.Е. Львович. - Воронеж: Кварта, 2006. - 428 с.
5. Советов Б.Я. Базы данных: Теория и практика: Учебник / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовский. - М.: Высш. шк., 2005. - 463 с.
6. Приемы объектно-ориентированного проектирования: Паттерны проектирования / Э. Гамма, Р. Хелм, Р. Джонсон, Дж. Влиссидес. - СПб.: Питер, 2003. - 368с.

11. Материально-техническое обеспечение практики:

Компьютерный класс, оргтехника, мультимедийное оборудование, доступ к сети Интернет и электронным библиотечным ресурсам.

Фонд оценочных средств по Учебной практике

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания
а) показатели оценивания

Показатели оценивания учебной практики	Компетенции согласно ФГОС
1 Критерии оценивания исполнения работы	
1.1 Способность работы в коллективе	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе; знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами (ОК-2)
1.2 Приобретенный навык работы по установке программного и аппаратного обеспечения	владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий (ОПК-1)
1.3 Навык работы с несколькими источниками информации	пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны (ОПК-4)
1.4 Навык работы с современными поисковыми системами	способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению (ОПК-5)
1.5 Приобретенный навык работы с предложенным программным средством	способность участвовать в работах по сопровождению и эксплуатации информационных систем (ПВК-3)
1.6 Формирование отчета по предложенной тематике с указанием библиографических источников	способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-22)

При оценивании компетенций освоенных в ходе учебной практики применяются следующие показатели и шкалы оценивания

б) показатели и шкалы оценивания

Показатели оценивания научно-производственной практики	Критерии оценивания (в баллах)
1 Критерии оценивания исполнения работы	
1.1 Способность работы в коллективе	2 – нет нареканий со стороны участников коллектива 1 – единичные замечания от участников коллектива 0 – нежелание воспринимать мнение коллектива
1.2 Приобретенный навык работы по установке программного и аппаратного обеспечения	2- Продемонстрировано умение в лабораториях кафедры САПРИС 1- Продемонстрировано умение в лабораториях кафедры САПРИС при поддержке преподавателя

	0 - Возможность работать только в присутствии преподавателя
1.3 Навык работы с несколькими источниками информации	2 – при формировании отчета использовались более пяти источников информации 1 - при формировании отчета использовались менее пяти источников информации 0 - при формировании отчета использовался один источник информации
1.4 Навык работы с современными поисковыми системами	2 – быстро и четко формирует запрос для поисковой системы 1 – приходится несколько раз формировать запрос в поисковой системе для получения необходимой информации 0 – поиск необходимой информации возможен только при участии преподавателя или участника коллектива
1.5 Приобретенный навык работы с предложенным программным средством	2- Продемонстрирован навык в лабораториях кафедры САПРИС 1- Продемонстрирован навык в лабораториях кафедры САПРИС при поддержке преподавателя 0 – Возможность работать только в присутствии преподавателя
1.6 Формирование отчета по предложенной тематике с указанием библиографических источников	2 - высокая степень самостоятельности информационно-аналитической работы и получены ответы на все вопросы 1 - недостаточная степень самостоятельности информационно-аналитической работы и получены ответы на вопросы, на 50% 0 - низкая степень (уровень) самостоятельности информационно-аналитической работы и нет ответов на вопросы

Сумма баллов	Оценка
0	Удовлетворительно
1	Хорошо
2	Отлично

По всем критериям выставляются баллы, которые в дальнейшем суммируются. Полученная сумма баллов переводится в итоговую оценку по учебной практике.

Приложение А
Образец титульного листа отчёта студента

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)**

КАФЕДРА _____
(наименование кафедры)

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики
(учебной, производственной, преддипломной и др.)
с «___» _____ по «___» _____ в 20___/___ учебном году

Место прохождения практики _____
(наименование организации)

Студент _____
(Фамилия, имя, отчество)

«___» _____ 20___ г. _____
(дата представления отчёта на кафедру) (подпись)

Факультет _____
(наименование факультета)

Наименование (код) специальности или направления подготовки _____

Курс _____, группа _____

«___» _____ 20___ г. _____
(дата аттестации) оценка, полученная при аттестации
(при защите отчёта)

Руководитель
практики от кафедры _____
(должность, Ф.И.О.) (подпись)

Воронеж 20__