

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета экономики,
менеджмента и технологий Баркалов С.А.
«23» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль Проектирование и разработка комплексных IT-решений для компаний и предприятий

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Автор программы

/В.Е. Белоусов/

Заведующий кафедрой
Базовая кафедра кибернетики
в системах организационного
управления

/В.Е. Белоусов/

Руководитель ОПОП

/В.Е. Белоусов/

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

закрепление и углубление студентами полученных теоретических знаний и практических навыков, приобретение опыта решения практических профессиональных задач с использованием современных компьютерных и информационных технологий, а так же получение опыта работы в составе производственного коллектива.

1.2. Задачи прохождения практики

приобретение практических навыков: проведения обследования объекта автоматизации; проведения технико-экономического обоснования создания информационной системы; выбор и обоснование проектных решений; формирование и анализ требований к информационной системе; выполнения функциональных обязанностей; ведения документации;

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Технологическая (проектно-технологическая) практика

Форма проведения практики – дискретно

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенной на территории г. Воронежа.

Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику.

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и ВУЗом или ВУЗ.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - Способность проводить обследование организаций, собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика, формировать бизнес-требования заинтересованных лиц к

информационной системе

ПК-2 - Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в том числе составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов

ПК-4 - Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и оценивать риски

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-1	Знать методы формализации результатов обследования бизнес-процессов организаций, описания информационных потребностей пользователей и требований к информационной системе
	Уметь проводить обследование организаций и описывать с помощью стандартных нотаций их бизнес-процессы, информационные потребности пользователей и требования к информационной системе
	Владеть навыками описания результатов обследования бизнес-процессов организаций, информационных потребностей пользователей и требований к информационной системе с помощью стандартных нотаций
ПК-2	Знать понятие жизненного цикла информационных систем, основные методы и программные продукты для документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
	Уметь документировать процессы создания информационных систем
	Владеть навыками разработки формализованных моделей для документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ПК-4	Знать модели оценки экономической эффективности информационных систем
	Уметь выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений
	Владеть навыками использования основ экономических знаний для оценки экономической эффективности информационных систем

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 5 з.е., ее продолжительность – 3 недели и 2 дня.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости

по этапам

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики.	2

		Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	156
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10
5	Защита отчета		2
Итого			180

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

7.1 Подготовка отчета о прохождении практики

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (цель практики, задачи практики)
4. Практические результаты прохождения практики
5. Заключение
6. Список использованных источников и литературы
7. Приложения (при наличии)

7.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 6 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
--------------------	--	--------------------------------------	----------------	---------------	---------------	-----------------

ПК-1	Знать методы формализации результатов обследования бизнес-процессов организаций, описания информационных потребностей пользователей и требований к информационной системе	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимального возможного количества баллов
	Уметь проводить обследование организаций и описывать с помощью стандартных нотаций их бизнес-процессы, информационные потребности пользователей и требования к информационной системе	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками описания результатов обследования бизнес-процессов организаций, информационных потребностей пользователей и требований к информационной системе с помощью стандартных нотаций	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-2	Знать понятие жизненного цикла информационных систем, основные методы и программные продукты для документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь документировать процессы создания информационных систем	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками разработки формализованных моделей для документирования процессов создания информационных систем	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не				

	систем на стадиях жизненного цикла	приобретено				
ПК-4	Знать модели оценки экономической эффективности информационных систем	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками использования основ экономических знаний для оценки экономической эффективности информационных систем	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от ВУЗа и руководителя практики от организации).

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

1. Белоусов В.Е. Информационные технологии в экономике и управлении [Текст]/С.А. Баркалов, В.Е.Белоусов, П.А. Головинский//Учебник. ООО Научная книга. -Воронеж, 2010.- 430 с.

2. Белоусов В.Е. Информационная безопасность при управлении техническими системами [Электр]/С.А. Баркалов, В.Е.Белоусов, О.М. Барсуков, К.В. Славнов//Учебное пособие. Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т.-Воронеж,- 365 с.

3. Белоусов В.Е. Информационные технологии в управлении качеством и защита информации. Методические указания по выполнению курсовой работы [Электронный]// В.Е.Белоусов. Воронеж. гос. арх.–строит. ун–т. -Воронеж, 2014.- 42 с.

4. Белоусов В.Е. Информационные технологии в управлении качеством и защита информации. Методические указания по самостоятельной работе [Электронный]// .Е.Белоусов. Воронеж. гос. арх.–строит. ун–т. -Воронеж, 2014.- 33 с.

5. Информационные системы в экономике: Учебник/ Под ред. В.В. Дика. - М.: Финансы и статистика, 1996.

6. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / под ред. проф. Г.А. Титоренко. – М.: «Компьютер», Изд. объединение «ЮНИТИ», 1998..

7. Калянов Г.Н. CASE структурный системный анализ (автоматизация и применение). – М.: Лори, 1996.

8. Герасименко В. А. Защита информации в автоматизированных системах обработки данных. - В 2х. кн. - М.: Энергоатомиздат, 1994.

9. Вудкок Дж. Современные информационные технологии совместной работы/ Пер. с англ. – М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 1999.

10. Куперштейн В.И. Современные информационные технологии в делопроизводстве и управлении. СПб: Санкт-Петербург, 1999..

11. Семенов Н.И. Трубилин И.Т. и др. Автоматизированные технологии в экономике. Учебное для экономических специальностей вузов, м.: ЮНИТИ, 1999.

12. Экономическая информатика: Учебник/ Под ред. В.П. Косарева и Л.В. Еремина. – М.: Финансы и статистика, 2001.

13. Бурков В., Новиков Д. Как управлять проектами. - М.: Синтег-Гео, 1997.- 188 с

14. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник/ Под ред. Ковалев В.В., Волкова О.Н. – М.: ООО ТК Велби, 2006.

15. Филимонова Е.В. Практическая работа в 1С: Предприятие 8.0. Учебное пособие для экономических специальностей вузов. М.: Феникс, 2005

16. Баркалов С.А. Информационные технологии в экономике /Баркалов С.А., Белоусов В.Е., Серебряков В.И./ /Учебное пособие. Воронеж: ВГАСУ, 2006 – 254 с

17. Баркалов С.А. Информационные технологии в экономике /Баркалов С.А., Белоусов В.Е.// Лабораторный практикум. Воронеж: ВГАСУ, 2004

8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Информационно-справочные системы:

Справочная Правовая Система Консультант Плюс.

Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ».

Современные профессиональные базы данных:

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru>

- База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Лицензионное программное обеспечение LibreOffice
Справочно-правовая система Консультант Плюс
Информационные справочные системы, современные
профессиональные базы данных

<http://window.edu.ru>

<https://wiki.cchgeu.ru/>

<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

Центральная база статистических данных (ЦБСД): <http://www.gks.ru/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническая база определяется в зависимости от места прохождения практики и содержания практической подготовки обучающегося.

Практика обучающихся организуется в ВГТУ на базе базовой кафедры кибернетики в системах организационного управления.

Наименование помещений ВГТУ, используемых для организации практической подготовки с перечнем техники (оборудования), используемой для организации практики в форме практической подготовки:

Компьютерный класс 2303 в составе:

- Рабочие станции – Intel Celeron - 4,8 ГГц – 11 комплектов;

- Принтер лазерный -1 комплект;

- Комплект сетевого оборудования для организации ЛВС и доступа к ресурсам сети ВГТУ;

- Мультимедиапроектор и экран;

- Программы: Astra Linux, Ramus, Drawio, Антивирус Касперского – 7.0,

1С-Предприятие.

Помещения ООО «Ангелы АЙ ТИ»

Автоматизированные обучающие системы для изучения прикладных программных продуктов, тестирующий комплекс контроля качества обучения, интегрированная система мониторинга хода учебного процесса кафедры.

Практика обучающихся организуется в соответствии с договорами о практической подготовке при проведении практики обучающихся ВГТУ, заключенными с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой (в соответствии с содержанием практики и планируемыми результатами обучения по практике) и обеспечивающих соблюдение требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности.

Профильные организации (базы практики): ООО «СБ-Монтаж», ООО «Angels IT», ООО «РЕЛЭКС». Профильные организации в соответствии с договором создают условия для получения обучающимися опыта профессиональной деятельности, предоставляют обучающимся и руководителю практики от кафедры возможность пользоваться помещениями

организации (лабораториями, кабинетами, библиотекой), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.