

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Декан факультета С.А. Баркалов
«30» августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

Направление подготовки 27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ

Профиль

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2016

Автор программы

Лихачева Т.Г.

**Заведующий кафедрой
Управления строительством**

Баркалов С.А.

Руководитель ОПОП

Лихачева Т.Г.

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

Первоначальное ознакомление с производственным процессом и начальная адаптация к профессиональной деятельности, а так же систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования, знакомство студентов с приемами, процедурами и методами решения практических задач и закрепление теоретических знаний, полученных в университете при изучении учебных дисциплин.

1.2. Задачи прохождения практики

Основными задачами учебной практики являются:

- получение практических навыков в применении методов системного анализа и управления на предприятии;
- закрепление и углубление знаний студентов, полученных в процессе теоретического обучения по таким дисциплинам как «Информатика», «Математика», «Компьютерная графика», «Экономика», «Менеджмент», «Компьютерная графика» и др.;
- ознакомление с объектами будущей профессиональной деятельности;
- знакомство с современными информационными технологиями на производстве;
- знакомство с организацией производства, оборудованием и технологическими процессами производства;
- овладение приемами и навыками решения инженерных задач с применением современных компьютерных систем;
- знакомство с методами научных исследований;
- накопление практического опыта групповой и самостоятельной вычислительной и исследовательской работы;
- содействие в выработке навыков профессиональной деятельности.

Знания и умения, полученные в ходе прохождения учебной практики, способствуют общему развитию будущего бакалавра в области системного анализа и управления, расширяя его знания и практические умения по изученным дисциплинам.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Учебная практика

Тип практика – Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

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 «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» относится к вариативной части блока Б2.

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

Процесс прохождения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-2 - способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах

ОК-5 - способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-6 - способностью к проведению измерений и наблюдений, составлению описания исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок

ОПК-8 - способностью участвовать в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов

ПК-3 - способностью разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы

ПК-4 - способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач

ПК-5 - способностью разрабатывать методы моделирования, анализа

и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем

ПК-6 - способностью создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОК-2	знать основы экономических теорий при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
	уметь применять основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
	знать основы экономических теорий при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
ОК-5	знать основы деятельности поведения личности, сущность, методы и формы самообразования
	уметь работать с литературой в различных формах, контролировать и оценивать ход и результаты своей деятельности
	владеть приемами самообразовательной деятельности, способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК-6	знать алгоритм проведения измерения и наблюдения, теорию описания исследований, составления отчетов
	уметь проводить измерения и наблюдения, составлять описания исследований, отчеты и научные публикации, составлять отчеты по заданию
	владеть способностью к подготовке данных для составления отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок
ОПК-8	знать перечень организационно-технической документации и ее структуру
	уметь подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составления отчета по заданию, к участию во внедрение результатов исследований и разработок
	владеть знаниями, необходимыми для разработки организационно-технической документации
ПК-3	знать организационно-техническую документацию и ее составляющие
	уметь разрабатывать организационно-техническую документацию, выполнять задания в области

	сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов
	владеть знаниями и умениями для участия в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов
ПК-4	<p>знать методы системного анализа, технологии синтеза и управления способностью создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем</p> <p>уметь применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач</p> <p>владеть методами системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач</p>
ПК-5	<p>знать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем</p> <p>уметь применять методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем</p> <p>владеть знаниями и навыками для разработки методов моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем</p>
ПК-6	<p>знать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем</p> <p>уметь применять программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем</p> <p>владеть знаниями, необходимыми для создания программных комплексов для системного анализа и синтеза сложных систем</p>

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 6 з.е., ее продолжительность – 4 недели.

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. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	2
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	192
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			216

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 4 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

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

Комп етенц ия	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл	Неудовл
ОК-2	знать основы экономических теорий при оценке	2 - полное освоение знания 1 – неполное	Более 80% от макси- мально	61%-80% от макси- мально	41%-60% от макси- мально	Менее 41% от макси-

	эффективности результатов деятельности в различных сферах	освоение знания 0 – знание не освоено	возможного количества баллов	возможного количества баллов	возможного количества баллов	мально возможного количества баллов
	уметь применять основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть основами экономических теорий при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОК-5	знать основы деятельности поведения личности, сущность, методы и формы самообразования	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь работать с литературой в различных формах, контролировать и оценивать ход и результаты своей деятельности	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть приемами самообразовательно й деятельности, способностью к самоорганизации и самообразованию	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-6	знать алгоритм проведения измерения и наблюдения, теорию описания исследований, составления отчетов	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь проводить	2 - полное				

	измерения и наблюдения, составлять описания исследований, отчеты и научные публикации, составлять отчеты по заданию	приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть способностью к подготовке данных для составления отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-8	знать перечень организационно-технической документации и ее структуру	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составления отчета по заданию, к участию во внедрение результатов исследований и разработок	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть знаниями, необходимыми для разработки организационно-технической документации	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-3	знать организационно-	2 - полное освоение знания				

	техническую документацию и ее составляющие	1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь разрабатывать организационно-техническую документацию, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть знаниями и умениями для участия в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-4	знать методы системного анализа, технологии синтеза и управления способностью создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				

	задач				
	владеть методами системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено			
ПК-5	знать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено			
	уметь применять методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено			
	владеть знаниями и навыками для разработки методов моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено			
ПК-6	знать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено			
	уметь применять программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения			

		0 – умение не приобретено				
	владеть знаниями, необходимыми для создания программных комплексов для системного анализа и синтеза сложных 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

Основная литература

1.Порядина, Вера Леонидовна.

Основы научных исследований в управлении социально-экономическими системами [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям: 080200 "Менеджмент", 080400 "Управление персоналом", 081100 "Государственное и муниципальное управление", 220100 "Системный анализ и управление" / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2015 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий ВГАСУ, 2015). - 262 с. - Библиогр.: с. 255-261 (101 назв.). - ISBN 978-5-89040-564-7 : 86-16.

2. Математические методы и модели в управлении и их реализация в MS EXCEL: учебное пособие для студентов специальностей : 080200 «Менеджмент», 081100 «Государственное и муниципальное управление», 220100 «Системный анализ и управление» - Воронеж :[б. и.], 2015 -263 с.

3. Кузнецов, И. Н.

Основы научных исследований : Учебное пособие для бакалавров / Кузнецов И. Н. - Москва : Дашков и К, 2014. - 283 с. - ISBN 978-5-394-01947-0.
URL: <http://www.iprbookshop.ru/24802>

4. Челнокова, В. М.

Управление качеством в строительстве : Учебное пособие / Челнокова В. М. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 118 с. - ISBN 978-5-9227-0507-
URL: <http://www.iprbookshop.ru/30017>

5. Михеева, Е. Н.

Управление качеством : Учебник / Михеева Е. Н. - Москва : Дашков и К, 2014. - 531 с. - ISBN 978-5-394-01078-1.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/24829>

6. Управление качеством : Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / Ильенкова С. Д. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 287 с. - ISBN 978-5-238-02344-1.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/21008>

7. Шутов, А. И.

Основы научных исследований : Учебное пособие / Шутов А. И. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. - 101 с.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/28378>

Дополнительная литература

1. Семенов, Михаил Евгеньевич.

Математическое моделирование физических процессов [Текст] : учебное пособие / Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2016 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий Воронежского ГАСУ, 2016). - 94 с. : ил. - Библиогр.: с. 93-94 (18 назв.). - ISBN 978-5-89040-628-6 : 41-40.

2. Глухов, Д. О.

Моделирование систем управления : практикум / Д.О. Глухов; И.В. Петухов. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 84 с. - ISBN 978-5-8158-1546-9.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437061>

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

№ п/п	Наименование Интернет-ресурса	Адрес для работы
1.	Секрет фирмы	http://www.kommersant.ru/sf/
2.	Административно-управленческий портал	http://www.aup.ru/
3.	Журнал «Управление персоналом»	http://www.top-personal.ru
4.	Технологии корпоративного управления	http://www.iteam.ru
5.	Электронная библиотека	http://www.bibliotekar.ru/
6.	Сайт сообщества HR-менеджеров	http://www.hr-portal.ru/
7.	HR-management	http://hrm.ru/
8.	Строительство	http://www.stroikafedra.spb.ru/su4/sf_stroitelnyh_zhurnalov.htm
9.	Электронная библиотека	http://www.iprbookshop.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Компьютерный класс, который позволяет реализовать неограниченные образовательные возможности с доступом в сеть Интернет на скорости 6 мегабит в секунду. С возможностью проводить групповые занятия с обучаемыми, а так же онлайн (оффлайн) тестирование.
2. Библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотек страны и мира. В количестве 3-х мест.
3. Персональный компьютер с предустановленным лицензионным программным обеспечением не ниже WindowsXP, Office 2010, которое позволяет работать с видео-аудио материалами, создавать и демонстрировать презентации, с выходом в сеть Интернет
4. Ноутбук с предустановленным лицензионным программным обеспечением не ниже WindowsXP, Office 2010, которое позволяет работать с видео-аудио материалами, создавать и демонстрировать презентации, с выходом в сеть Интернет.
5. При изучении дисциплины могут быть использованы персональные компьютеры.