

Приложение № 4
к основной образовательной
программе
высшего образования
27.04.03 Системный анализ и
управление

МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной программы

_____ Г.Е. Веселов
«_____» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки:

27.04.03 Системный анализ и управление

Магистерская программа:

Системный инжиниринг

Уровень образования:

магистратура

Форма обучения:

очная

Таганрог, 2016

Программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» октября 2014 г. № 1413.

Составитель:

_____ Г.Е. Веселов

«___» _____ 20___ г.

Программа одобрена на заседании кафедры синергетики и процессов управления

«___» _____ 20___ г., протокол № _____

Заведующий кафедрой:

_____ А.Н. Попов

«___» _____ 20___ г.

Программа практики рекомендована к утверждению на заседании учебно-методического совета Института компьютерных технологий и информационной безопасности

«___» _____ 20___ г., протокол № _____

Председатель учебно-методического совета:

_____ А.Е. Лызь

«___» _____ 20___ г.

Программа практики согласована:

Погорелов Михаил Евгеньевич, ведущий инженер-программист ПАО «ТАНТК им. Г.М. Бериева», кандидат технических наук

«___» _____ 20___ г.

Содержание

1. Цели практики стр.
2. Задачи практики стр.
3. Место практики в структуре ОП подготовки бакалавра/специалиста/магистра/аспиранта.....стр.
4. Вид и тип практики, способ и форма проведения практики.....стр.
5. Место и время проведения практики стр.
6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики стр.
7. Структура и содержание практики стр.
8. Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике стр.
9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике стр.
10. Формы отчетности по практике стр.
11. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практикестр.
12. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики стр.
13. Материально-техническое обеспечение практики стр.

1. Цели практики

Целью учебной практики является получение первичных профессиональных умений и навыков, приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

2. Задачи практики

- закрепление и углубление знаний, умений и навыков, полученных магистрантами в процессе обучения;
- знакомство с основами будущей профессиональной деятельности;
- знакомство с реальной практической работой предприятия;
- знакомство с методами анализа эффективности интеграции средств техники и информатики, подготовки заданий на разработку проектно-конструкторских решений;
- знакомство с унифицированным программным обеспечением для решения задач системного исследования и реализации управления в сложных технических системах;
- знакомство с методами системного математического моделирования и системной оптимизации технических объектов на базе разработанных и имеющихся средств исследования и проектирования, включая стандартные и специализированные пакеты прикладных программ;
- знакомство с системной интеграцией технологий управления техническими объектами на предприятии;
- знакомство с методами системного анализа эффективности интеграции средств техники и информатики, процессом подготовки заданий на разработку проектно-конструкторских решений.

3. Место практики в структуре ОП подготовки магистра

Учебная практика в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление относится к Блоку 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Для прохождения учебной практики обучающийся должен в полном объеме изучить все дисциплины учебного плана, входящие в Блок 1 Дисциплины (модули) и «Научно-исследовательская работа», входящая в Блоку 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)». Во время прохождения учебной практики обучающийся получает первичные профессиональные умения и навыки использования методов и средств исследования информационно-управляющих и проектно-конструкторских систем в области техники и технологии.

Для успешного прохождения учебной практики обучающийся должен

знать:

- методы системной интеграции технологий управления техническими объектами;
- основы системного анализа эффективности интеграции средств техники и информатики;
- методы подготовки заданий на разработку проектно-конструкторских решений;
- этапы разработки проектов сложных технических систем различного назначения, обоснование выбора аппаратно-программных средств на основе методов системного анализа, оптимизации и принятия управленческих решений;
- технологии системной экспертизы проектно-конструкторских решений;
- методы ситуационного организационного управления ресурсами, процессами и технологиями управления;

уметь:

- разрабатывать проекты систем оптимального, адаптивного и робастного управления сложными техническими объектами в различных отраслях;
- осуществлять системное планирование действий технических объектов и системную верификацию технических объектов;
- разрабатывать проекты системного анализа производственных и научных задач и концептуальное проектирование сложных изделий;
- разрабатывать проекты по интеграции сложных систем в соответствии с методами системного анализа;
- выполнять поиск оптимальных решений при создании объектов деятельности с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;
- выполнять системное планирование действий по модернизации техники и технологий управления.

Учебная практика является предшествующей для производственной практики, преддипломной практики и итоговой государственной аттестации.

4. Вид практики: учебная.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способ проведения: стационарная.

Форма проведения практики: непрерывно.

5. Место и время проведения практики

Место проведения учебной практики являются предприятия (организации) различных форм собственности.

Учебная практика может проводиться в структурных подразделениях университета, на базах практик ЮФУ, а также в сторонних организациях, к которым относятся:

- ✓ *государственные организации и структуры федерального, регионального и муниципального уровня;*
- ✓ *предприятия производственной сферы;*
- ✓ *научно-исследовательские учреждения;*
- ✓ *компании и фирмы различных форм собственности.*

Предпочтение отдается тем организациям, которые имеют возможности для реализации целей и задач практики в более полном объеме.

Практика в организациях осуществляется на основе договоров, заключенных Южным федеральным университетом с предприятиями, учреждениями, организациями или индивидуальных договоров на основании гарантийных писем организаций.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проводить учебную практику в организациях по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими в указанных организациях, соответствует требованиям к содержанию практики.

Основными партнерами, согласно Договоров о сотрудничестве, предусматривающих, в том числе проведение различных видов практик студентов, являются: ПАО «Таганрогский авиационный научно-технический комплекс им. Г.М. Бериева», АО «Научно-конструкторское

бюро вычислительных систем».

Время проведения учебной практики. Учебная практика проводится на втором курсе в 4 семестре. Продолжительность – 4 недели, с 8.02.2018г. по 07.03.2018 г.¹

Продолжительность рабочего дня для студентов при прохождении практики в организациях, учреждениях и на предприятиях регулируется Трудовым кодексом РФ.

- ✓ для студентов, являющихся инвалидами I или II группы, - не более 35 часов в неделю (статья 92 ТК РФ);
- ✓ для студентов в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (статья 91 ТК РФ).

С момента зачисления студента в период практики в качестве практиканта на рабочее место, распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующего в Организации, с которыми студент должен быть ознакомлен в установленном в организации порядке. Нарушение правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующих в Организации, Организация вправе отстранить обучающегося от выполняемой работы и прохождения практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

общекультурные компетенции(ОК):

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способностью определить математическую, естественнонаучную и техническую сущность задач управления техническими объектами, возникающих в профессиональной деятельности, провести их качественно-количественный анализ (ОПК-1);

способностью формулировать содержательные и математические задачи исследования, выбирать методы экспериментального и вычислительного экспериментов, системно анализировать, интерпретировать и представлять результаты исследований (ОПК-2);

профессиональные компетенции (ПК):

способностью разработать и реализовать проекты по системному анализу сложных технических систем на основе современных информационных технологий (Web- и CALS-технологий) (ПК-3);

способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств, экспертно-аналитических систем поддержки принятия оптимальных решений (ПК-4);

способностью выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления сложными управляемыми объектами в различных отраслях (ПК-5);

В результате прохождения данной практики обучающийся приобретает следующие практические навыки и умения:

- получить навыки применения методами анализа эффективности интеграции средств техники и информатики для конкретного предприятия;

¹ Определяются учебным планом по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление

- получить навыки подготовки заданий на разработку проектно-конструкторских решений;
- приобрести умения по использованию унифицированного программного обеспечения для решения задач системного исследования и реализации управления в сложных технических системах;
- получение навыков применения методов системного математического моделирования и системной оптимизации технических объектов на базе разработанных и имеющихся средств исследования и проектирования, включая стандартные и специализированные пакеты прикладных программ;
- приобретение умений по системной интеграции технологий управления техническими объектами на предприятии;
- получение навыков по использованию методов системного анализа эффективности интеграции средств техники и информатики.

7. Структура и содержание практики

Объем практики составляет 6 зачетных единиц,

продолжительность 4 недели (или) 21 часов.

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | Формы текущего контроля |
|--|---|--|---|
| Раздел 1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП | | | |
| 1 | Тема 1. Ознакомительная лекция о целях и задачах прохождения учебной практики, механизм проведения учебной практики. Инструктаж по технике безопасности | 4 | Заполнение журнала по технике безопасности |
| Раздел 2. ОСНОВНОЙ ЭТАП | | | |
| 2 | Тема 2. Инструктаж по охране труда и технике безопасности студентов, направляемых на практику в сторонние организации. | 4 | Заполнение листа по технике безопасности Дневник по практике |
| 3 | Тема 3. Знакомство со структурой одного из отделов предприятия и должностными инструкциями работников; изучение функций, роли и места отдела в структуре учреждения, предприятия, организации | 40 | Дневник, по практике |
| 4 | Тема 4. Изучение принципов формирования требований к проектируемой продукции с использованием современных информационных технологий. | 40 | Дневник по практике Собор литературы для подготовки отчета |
| 5 | Тема 5. Освоение технологий по подготовке заданий на разработку проектно-конструкторских решений. | 40 | Дневник по практике Собор |

| | | | |
|--------------------------------------|--|------------|---|
| | | | литературы для подготовки отчета |
| 6 | Тема 6. Оценка эффективности интеграции средств техники и информатики для конкретного проекта. | 36 | Дневник по практике Собор литературы для подготовки отчета |
| 7 | <i>Получение отзыва от руководителя от предприятия</i> | | Отзыв руководителя практики от предприятия о работе студента |
| Раздел 3. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП | | | |
| 8 | <i>подготовка отчета по практике</i> ✓ ознакомление с ФОС ✓ составление отчета | 52 | Отчет по практике |
| 9 | <i>Рубежный контроль</i> | | Сдача зачета по практике |
| | <i>Итого:</i> | 216 | |

8. Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

Дистанционная форма консультаций с использованием информационных технологий во время прохождения конкретных этапов учебной практики и подготовки отчета.

Информационные системы и технологии, необходимые для сбора и систематизации технической и проектной информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики исследований и т.д

Совокупность способов проведения профессиональной деятельности в рамках практики включает в себя как доступ в сеть Интернет, так и использование программных продуктов для обработки аналитических данных. В организациях базы практики должны быть установлены, например, пакеты программ Microsoft Office, программа Project Expert, Rational DOORS и др.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

Перед направлением на практику студент должен получить на кафедре синергетики и процессов управления следующие учебно-методические материалы:

- программу учебной практики;
- дневник прохождения учебной практики;
- индивидуальное задание (не обязательно), учитывающее особенности базы практики;
- письмо-направление, адресованное руководителю организации, проводящей практику

(Приложение 1).

- гарантийное письмо (Приложение 2)

От учреждения или предприятия, выбранного в качестве места прохождения учебной практики, студент обязан предоставить договор или гарантийное письмо, подтверждающее готовность данной организации обеспечить студенту возможность прохождения практики.

Договор или гарантийное письмо являются официальными документами, на которых

обязательно должны быть проставлены:

- Ф.И.О. непосредственного начальника подразделения, в котором студент будет проходить практику;
- Ф.И.О. руководителя практики и его должность;
- полное наименование организации;
- печать организации (с полным названием и атрибутами организации).

Гарантийное письмо печатается на фирменном бланке (с угловым штампом). При необходимости на нем могут быть дополнительные подписи, помимо подписи непосредственного начальника, например, подпись руководителя организации, начальника департамента, начальника отдела кадров и т.д. (Приложение 2).

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов в учебной практике также являются:

1. учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам (см. далее список основной и дополнительной литературы);
2. нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия (организации), на котором проходит учебную практику студент;
3. проектная и технологическая документация предприятия;
4. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание учебной практики.

10. Формы отчетности по практике

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в форме дневника по практике, инструктажа по технике безопасности и пожарной безопасности, собора литературы для написания отчета.

Рубежный контроль успеваемости студентов проводится в форме отчета о выполнении всех заданий по практике, отзыва руководителя практики от предприятия, контрольных вопросов.

Формы аттестации по итогам практики

1. Дневник по практике.
2. Литература для написания отчета.
3. Письменный отчет о выполнении всех заданий по практике.
4. Отзыв руководителя практики от предприятия.
5. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности
6. Контрольные вопросы.

Форма контроля учебной практики – дифференцированный зачет.

После окончания учебной практики студент в течение двух недель предоставляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от университета одновременно с дневником, подписанным руководителем практики от предприятия.

Зачет сдается комиссии, назначенной заведующим кафедрой. В состав комиссии входят руководитель практики от университета, ведущий профессор, доцент или преподаватель кафедры и, по возможности, руководитель практики от предприятия.

При оценке итогов работы студента принимается во внимание отзыв, данный ему руководителем практики от предприятия и ответы на контрольные вопросы.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность.

11. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

11.1. Дневник прохождения учебной практики (должен содержать общие сведения, индивидуальное задание студента на учебной практике, отражать наименования изученных документов). Дневник учебной практики содержит:

1) Титульный лист:

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

Кафедра синергетики и процессов управления

Дневник учебной практики

2) Общие сведения:

1. Общие сведения

1. Фамилия _____
2. Имя _____
3. Отчество _____
4. Специальность, направление (номер) _____
5. Предприятие _____
6. Руководитель практики на предприятии _____
7. Ответственный за учебную практику на кафедре _____
8. Срок практики по учебному плану: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
9. Дата выезда из ЮФУ «__» _____ 20__ г.
10. Дата прибытия на место прохождения практики «__» _____ 20__ г.
11. Назначен на должность _____
12. Приступил к работе с «__» _____ 20__ г.
13. Переведен на должность _____ с «__» _____ 20__ г.
14. Дата выезда с места прохождения практики «__» _____ 20__ г.
15. Дата прибытия в ЮФУ «__» _____ 20__ г.

3) Индивидуальное задание студента на учебную практику

| № п/п | Содержание работ | Сроки выполнения | Форма отчетности |
|-------|------------------|------------------|------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

4) Используемые документы, литература и другие источники (студент-практикант записывает все те документы, книги и другие источники, которые он использовал в ходе прохождения практики).

Используемые документы, литература и другие источники

| № | Наименование |
|---|--------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

В дневнике оценивается по следующим критериям:

- 1) Дневник должен быть заполнен по дням.
- 2) На титульном листе стоит подпись руководителя учебной практики от предприятия, учреждения, организации, заверенная печатью организации (учреждения).
- 3) Дневник регулярно ведется в течение всей практики и заверяется подписью от руководителя практики от предприятия
- 4) Содержание выполняемых работ должно быть раскрыто полностью
- 5) Используемые документы, литература и другие источники (должно быть минимум 10 источников)

| Баллы | Описание критерия |
|---------------|---|
| 30 баллов | выставляется студенту, если выполняются все требования |
| 28-29 балла | выставляется студенту, если при выполнении в целом всех требований к дневнику есть незначительные замечания в двух пунктах из пунктов пп.1, 3-5. |
| 18-27 баллов | выставляется студенту, если при выполнении в целом всех требований к дневнику не выполнен один пункт - п.5 (один источник равен 1 баллу) |
| 11-17 баллов | выставляется студенту, если при выполнении в целом всех требований к дневнику содержание выполняемых работ раскрыто не полностью, на титульном листе нет подписи руководителя учебной практики от предприятия, учреждения, организации, но есть печать от организации (учреждения). |
| 0 – 10 баллов | выставляется студенту, если при выполнении в целом всех требований к дневнику, на титульном листе нет подписи руководителя учебной практики от предприятия, учреждения, организации и нет печати от организации (учреждения). |

11.2. Отчет – это самостоятельный документ, который студент представляет на зачет по практике. Отчет по учебной практике оформляется по мере изучения материала в соответствии с программой практики. Отчет по практике должен содержать анализ изучаемых материалов, конкретные расчеты, лично проведенные исследования. По материалам проведенных исследований должны быть сделаны выводы и предложения. Анализ материалов

и представленные выводы должны отличаться самостоятельностью суждений. Отчет составляется студентом в конце практики, к которому прилагаются материалы, собранные в период практики. Отчет представляется руководителю от предприятия, который подписывает его и заверяет печатью.

Отчет о прохождении практики оформляется в соответствии с приведенными требованиями и должен содержать.

- 1) Титульный лист

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт компьютерных технологий и информационной безопасности
Кафедра синергетики и процессов управления

Отчет об учебной практике в _____
место прохождения практики

Студента 2 курса очной формы обучения по
направлению 27.04.03 Системный анализ и
управление

_____ (Ф.И.О.)
(подпись)

Ответственный за учебную практику на кафедре

_____ (должность, Ф.И.О.)
(подпись)

Таганрог – 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Организационная структура отдела учреждения, предприятия, организации
 - 1.1. Цели и задачи отдела.
 - 1.2. Организационная структура отдела.
 - 1.3. Характеристика видов деятельности.
2. Принципы формирования требований к проектируемой продукции с использованием современных информационных технологий, используемые в отделе предприятия.
3. Технологии по подготовке заданий на разработку проектно-конструкторских решений.
4. Оценка эффективности интеграции средств техники и информатики для конкретного проекта.

Заключение

Список использованных источников

Приложение

11.3. Требования к оформлению отчета

Общий объем отчета (без учета приложений) должен составлять 10 – 15 страниц текста. Отчет должен быть набран на компьютере и распечатан на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм). При наборе текста следует придерживаться следующих требований к оформлению:

- шрифт Times New Roman;
- размер шрифта 14 кегль;
- параметры поля: левое – 20 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм,
- красная строка 1,27 см;
- выравнивание по ширине;
- межстрочный интервал 1,15 пункта.

Текст реферата должен быть подготовлен с соблюдением требований ГОСТ 7.32-2001, 7.0.5-2008 в отношении библиографии, ссылок, формул, рисунков, таблиц, соблюдения правил русского языка и т.д.

Отчет является письменной работой, к которой предъявляются требования:

1. К структурным элементам Отчета по практике.
2. К способу изложения материала.
3. К оформлению отчета.

| Баллы | Описание критерия |
|--------------|---|
| 30 баллов | выставляется студенту, если выполняются все требования п.п. 1-3 |
| 28-29 балла | выставляется студенту, если при выполнении в целом всех требований к отчету есть незначительные замечания в двух пунктах из пунктов пп.1-3. |
| 18-27 баллов | выставляется студенту, если при выполнении в целом всех требований к отчету не выполнен один пункт - п. 3 |
| 11-17 баллов | выставляется студенту, если при выполнении в целом всех требований к отчету содержание выполняемых работ раскрыто не полностью, на титульном листе нет подписи руководителя учебной практики от |

| | |
|---------------|---|
| | предприятия, учреждения, организации, но есть печать от организации (учреждения). |
| 0 – 10 баллов | выставляется студенту, если при выполнении в целом всех требований к отчету, на титульном листе нет подписи руководителя учебной практики от предприятия, учреждения, организации и нет печати от организации (учреждения). |

11.3. Лист по охране труда и технике безопасности. Инструктаж по охране труда и технике безопасности студентов, направляемых на учебную практику в сторонние организации заполняется по следующей форме.

Таблица 1.

| Дата | Ф.И.О. | Дата рождения | Место проведения инструктажа | Кто провел инструктаж (должность, Ф.И.О.) | Подпись | |
|------|--------|---------------|------------------------------|---|------------------|------------------|
| | | | | | Инструктирующего | Инструктируемого |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | | | | | |

Критерии оценки листа по охране труда и технике безопасности: лист по охране труда и технике безопасности должен быть заполнен в соответствии с требованиями, указанными в таблице 1.

| Баллы | Описание критерия |
|--------------|---|
| 3-5 баллов | выставляется студенту, если выполняются все требования |
| 0 – 2 баллов | выставляется студенту, если не заполнен хотя бы один из пунктов таблицы 1 . |

11.4. Отзыв руководителя практики от организации (предприятия) подписанный руководителем практики и заверенный печатью организации (предприятия). В отзыве руководителем практики от организации должна быть оценена работа обучающегося по пятибалльной системе.

2. Отзыв пишется в произвольной форме с отражением следующих моментов:

- описание рабочего места;
- функциональные обязанности студентов на период практики;
- краткая характеристика деятельности, включая личный вклад обучающегося и оценку достигнутых результатов (как выполненных работ, так и полученных знаний и навыков)
- личное мнение руководителя об уровне подготовки и профессиональной пригодности обучающегося;
- профессиональные компетенции.

Примерный отзыв руководителя практики от предприятия
О Т З Ы В

руководителя практики от предприятия

(наименование предприятия)

Студент (ка) 2 курса магистратуры направление подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, магистерской программы «Системный инжиниринг» Института компьютерных технологий и информационной безопасности ЮФУ _____

(Ф.И.О.)

проходил(а) учебную практику в период с 08.02.2018г. по 07.03.2018 г. в

(название организации)

в отделе _____ в качестве _____.

Далее раскрываются следующие пункты:

- описание рабочего места;
- функциональные обязанности студентов на период практики;
- личный вклад обучающегося и оценку достигнутых результатов (как выполненных работ, так и полученных знаний и навыков)
- личное мнение руководителя об уровне подготовки и профессиональной пригодности обучающегося;
- профессиональные компетенции;

Считаю, что прохождение практики студентом _____ (Ф.И.О. студента) _____ заслуживает оценки

Руководитель практики от организации _____

(должность, Ф.И.О.)

печать

К отзыву предъявляются требования:

1. в отзыве указаны функциональные обязанности студентов на период практики; описано рабочее место; личное мнение руководителя об уровне подготовки и профессиональной пригодности обучающегося; личный вклад обучающегося и оценку достигнутых результатов (как выполненных работ, так и полученных знаний и навыков)
2. отзыв должен быть подписан руководителем практики и заверен печатью организации (учреждения).
3. отзыв должен быть оценен руководителем практики от организации на положительную оценку.

| Баллы | Описание критерия |
|--------------|--|
| 5 баллов | выставляется студенту, если выполняются все требования и отзыв оценен руководителем практики от организации на «отлично» |
| 4 балла | выставляется студенту, если выполняются все требования и отзыв оценен руководителем практики от организации на «хорошо» |
| 3 балла | выставляется студенту, если выполняются все требования и отзыв оценен руководителем практики от организации на «удовлетворительно» |
| 0 – 2 баллов | выставляется студенту, если отзыв отрицательный |

11.5. Контрольные вопросы по Учебной практике

1. Критерии отбора баз практик (выберите критерий и дополните список): высокий профессиональный уровень руководителей практики от базы практики, высокий уровень материально-технического обеспечения, _____.
2. Перечислите цели организации.
3. Перечислите задачи организации.
4. Какова история возникновения предприятия.
5. Охарактеризуйте деятельность предприятия.
6. Какая организационная структура предприятия, отдела предприятия?
7. Какие службы и отделы, обеспечивают формирование проектной документации и требований к продукции.
8. Какие принципы формирования требований к проектируемой продукции с использованием современных информационных технологий используются на предприятии.
9. Какие технологии по подготовке заданий на разработку проектно-конструкторских решений применяются на предприятии.
10. Оцените эффективность интеграции средств техники и информатики для конкретного проекта.
11. Какие выявлены преимущества и недостатки процессов формирования проектной документации в организации?
12. Какие конкретные предложения по совершенствованию технологий подготовки проектной документации Вами даны.

К устным вопросам предъявляются требования:

1. Полнота раскрытия темы.
2. Умение выделять основные смысловые моменты.
3. Логичность изложения.

4. Умение четко говорить и излагать материал. Правильно сочетать краткость и информативность. Четко и правильно формулировать мысли.
5. Должен легко ориентироваться в материале, знать основные идеи и определения.

| Баллы | Описание критерия |
|--------------|--|
| 10 баллов | выставляется студенту, если выполняются все требования п.п.1-5 |
| 9 баллов | выставляется студенту, если выполняются все требования и студент не ответил на 1 вопрос |
| 8 баллов | выставляется студенту, если выполняются все требования и студент не ответил на 2 вопроса |
| 7 баллов | выставляется студенту, если выполняются все требования и студент не ответил на 3 вопроса |
| 0 – 6 баллов | выставляется студенту, если выполняются все требования и студент не ответил на 4 и более вопроса |

11.6. Соблюдение сроков сдачи отчета. Критерий оценки сроков сдачи отчета:

1. Отчет должен быть сдан точно в срок, согласно учебному плану.
2. Студент в десятидневный срок составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от университета одновременно с дневником, подписанным руководителем практики от предприятия.
3. По окончании практики студент сдает зачет комиссии, назначенной заведующим кафедрой. В состав комиссии входят руководитель практики от университета, ведущий профессор, доцент или преподаватель кафедры и, по возможности, руководитель практики от предприятия.

| Баллы | Описание критерия |
|--------------|--|
| 10 баллов | выставляется студенту, если выполняются все требования |
| 9 -7 баллов | выставляется студенту, если выполняются все требования кроме 2 |
| 6-4 баллов | выставляется студенту, если выполняются все требования кроме 3 |
| 3 - 0 баллов | выставляется студенту, если не выполняется 2 требования |

11.7. Собор литературы для написания отчета. После списка литературы должна быть следующая формулировка – Разрешено (или не разрешено) использовать внутренние эмпирические данные деятельности предприятия для написания отчета. Затем подпись руководителя практики от предприятия.

Критерий оценки литературы для написания отчета:

1. Материал должен быть подобран на базе рекомендованных учебников или сайтов, а затем дополнен и расширен. Раскрытие темы отчета предполагает наличие нескольких источников (как минимум 10-15 –публикаций), монографий, справочных изданий, учебных пособий, включая источники на бумажных и электронных носителях, внутренние документы предприятия, а также Интернет-источники.
2. Основное внимание уделяется последним публикациям в научных периодических изданиях, а также монографиям и другим научно-исследовательским или практическим материалам.

| Баллы | Описание критерия |
|-----------|---|
| 10 баллов | выставляется студенту, если выполняются все требования и студент использовал для написания отчета 10 и более источников |
| 9 баллов | выставляется студенту, если выполняются все требования и студент |

| | |
|--------------|---|
| | использовал для написания отчета 9 источников |
| 8 баллов | выставляется студенту, если выполняются все требования и студент использовал для написания отчета 8 источников |
| 7 баллов | выставляется студенту, если выполняются все требования и студент использовал для написания отчета 7 источников |
| 0 – 6 баллов | выставляется студенту, если выполняются все требования и студент использовал для написания отчета меньше 7 источников |

11.8. Шкала перевода баллов в оценку

| Критерий | Сумма баллов | Оценка |
|--|-----------------|---------------------|
| Если студент за текущий и рубежный контроль набрал | 85 – 100 | отлично |
| | 70 – 84 | хорошо |
| | 60 – 70 | удовлетворительно |
| | Менее 60 баллов | неудовлетворительно |

Согласно п. 3.19, 3.20 Положения о практиках студентов Южного федерального университета, утвержденного приказом от 17.02.2016 г. № 57- ОД, студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в период летних каникул. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

Составитель _____ Г.Е. Веселов
(подпись)

«__» _____ 2016 г.

Заведующий кафедрой СиПУ _____ А.Н. Попов
(подпись)

«__» _____ 2016 г.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

12.1. Основная литература

1. Косяков А. Системная инженерия. Принципы и практика/ А. Косяков, У.Н. Свит, С.Дж. Сеймур, С.М. Бимер. Пер. с англ. под ред. В.К. Батоврина. – М.: ДМК Пресс, 2014. – 624с.

2. ГОСТ 7.32–2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе: Структура и правила оформления.

3. ГОСТ Р 7.0.5–2008. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиотечная ссылка: общие требования и правила составления.

12.2. Дополнительная литература

1. Шамие К. Системная инженерия для ”чайников” [Текст] / К. Шамие; пер. с англ. – Indianapolis: IBM, John Wiley & Sons, 2014. – 76 с.

2. Левенчук А.В. Системноинженерное мышление. – М.: МФТИ, 2015. – 305 с.
Электронный ресурс:
http://techinvestlab.ru/files/systems_engineering_thinking/systems_engineering_thinking_2015.pdf

12.3. Периодические издания

12.4. Интернет-ресурсы

12.5. Методические указания по практике

12.6. Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

(Указываются основная и дополнительная литература по темам практики, программное обеспечение и Интернет-ресурсы, а также другое необходимое на различных этапах проведения практики учебно-методическое и информационное обеспечение, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем (при необходимости))

13. Материально-техническое обеспечение практики

(Указывается, какое производственное, научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение необходимы для полноценного прохождения практики на конкретном предприятии, НИИ, кафедре)

В Программе могут быть указаны иные дополнительные сведения в соответствии со спецификой вида практики и направления подготовки.