

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Юдина Светлана Валентиновна

Должность: Директор АФ КНИТУ-КАИ

Дата подписания: 17.05.2022 14:48:10

Уникальный провайдерский ключ:

ee380433c1f82e02d4d5ce32f117158c7c34ed0ff4b383fc50075ff51c9c70790

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Казанский национальный исследовательский  
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Альметьевский филиал

Кафедра Экономики машиностроения

**Н.В. Серикова**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО  
ОРГАНИЗАЦИИ И ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА О НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

*Направление подготовки: 38.03.0 Бизнес-информатика*

*Профиль подготовки: Информационные системы в цифровой экономике*

Альметьевск 2021 г.

## Содержание

1. Организация и контроль прохождения практики.....	4
1.1 Объекты для прохождения практики.....	4
1.2 Обязанности руководителя практики от университета .....	5
1.3 Обязанности руководителя практики от организации.....	6
1.4 Обязанности обучающихся при прохождении практики .....	6
1.5 Общие требования к содержанию, оформлению отчетности и защите отчета по практике .....	8
2. Производственная практика –научно-исследовательская работа.....	11
2.1. Цель и задачи практики .....	11
2.2. Места проведения производственной практики.....	12
2.3 Отчетность по практике.....	13
3. Особенности прохождения практики обучающимися из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	19
Список литературы.....	21
Приложение .....	23

## **Введение**

Научно-исследовательская работа является составной частью основной образовательной программы высшего образования, видом производственной деятельности, в ходе которой осуществляется непосредственная подготовка бакалавров к профессиональной деятельности, формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, необходимых для будущей деятельности.

Наряду с необходимой теоретической подготовкой, выпускник АФ КНИТУ-КАИ должен иметь и достаточную практическую подготовку, позволяющую ему обоснованно принимать рациональные решения в реальных условиях современного производства, для чего организуется и проводится производственная практика в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом ВО (ФГОС ВО).

Цели, задачи и содержание и объемы практики определены программой производственной практики.

Производственная практика – научно-исследовательская работа проводится в целях получения профессиональных умений и навыков. Организация производственной практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися опыта профессиональной деятельности.

## **1. Организация и контроль прохождения практики**

### **1.1 Объекты для прохождения практики**

Практика может быть стационарной или выездной. Стационарная практика может быть пройдена обучающимся в профильных организациях, с которыми заключены договоры на прохождение практики. Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположен Университет. Обучающийся вправе самостоятельно определить организацию и объект практики, соответствующие требованиям образовательной программы и представляющие интерес для практиканта, профиль работы которых соответствует формируемым профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы высшего образования.

В качестве объектов практики могут выступать организации различной организационно-правовой формы (коммерческие, некоммерческие) и органы государственного и муниципального управления, куда обучающийся направляется согласно договора, заключенного между АФ КНИТУ-КАИ и предприятием (организацией) о предоставлении мест для прохождения практики обучающимся.

Договор оформляется в двух экземплярах, которые хранятся: один - в АФ КНИТУ-КАИ, второй - в принимающей организации.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики в организациях составляет для студентов возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст.91 ТК РФ).

Для руководства практикой кафедра Экономики машиностроения закрепляет обучающимся за руководителем практики от кафедры.

До начала практики специалисты Учебного отдела уведомляют обучающихся о сроках прохождения практики, о форме и сроках отчетности.

Обучающиеся, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие отрицательную характеристику/оценку, могут быть

отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом АФ КНИТУ-КАИ.

## **1.2 Обязанности руководителя практики от университета**

Для руководства практикой назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры.

Руководитель практики от кафедры обязан:

1. Обеспечить проведение в университете подготовительных мероприятий, связанных с направлением обучающихся на практику.
2. Обеспечить обучающихся учебно-методической и сопроводительной документацией и выдать им индивидуальные задания.
3. Оказывать методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
4. Обеспечить контроль организации и проведения практики, соблюдения сроков и содержания отчетности.
5. Оказывать при необходимости методическую помощь руководству профильной организации или руководителям практики от производства.
6. Контролировать обеспечение предприятием нормальных условий труда обучающихся.
7. Осуществлять свою работу вместе с руководством профильной организации или руководителями практики от производства.
8. Принимать отчеты и оценивать результаты прохождения практики обучающихся.
9. Оценивать результаты прохождения практики на основании наблюдений за работой практиканта, качества выполнения им индивидуальных заданий, содержания отзыва-характеристики организации и отчета по практике.

### **1.3 Обязанности руководителя практики от организации**

Для руководства практикой, проводимой в организации, назначается руководитель (руководители) практики из числа работников организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Руководители практики от профильной организации обязаны:

1. Обеспечивать выполнение обучающимися программы практики в конкретном структурном подразделении организации; распределять обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации.

2. Составлять рабочий график (план) проведения практики;

3. Обеспечивать безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводить инструктаж практикантов по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

4. Консультировать обучающихся и выдавать конкретные поручения в рамках программ практик и должностных инструкций.

5. Проверять результаты выполнения порученных заданий.

6. По завершении практики готовят письменный отзыв-характеристику о ее результатах.

### **1.4 Обязанности обучающихся при прохождении практики**

Обучающийся при прохождении практики обязан:

а) *до начала практики:*

- при содействии деканата и кафедры определить место прохождения практики в соответствии с профилем будущей деятельности (избранным направлением) и представить в учебный отдел письменное заявление о месте прохождения практики;

- принять участие в организационных мероприятиях по вопросам прохождения практики;

- изучить методические и инструктивные материалы по практике, выдаваемые выпускающей кафедрой.

б) *во время прохождения практики:*

- прибыть в оговоренные договором сроки в принимающую организацию на место прохождения практики, представиться руководству;

- представить руководителю практики от Организации направление на практику и программу практики, ознакомить его с содержанием индивидуальных заданий, пройти инструктаж по технике безопасности, ознакомиться с рабочим местом, уточнить план прохождения практики;

- согласовать и утвердить у руководства принимающей организации или руководителя практики от организации индивидуальное задание на практику (*Приложение 1*) на весь период ее прохождения (с конкретизацией по дням);

- максимально использовать отведенное для практики время, на высоком качественном уровне выполнять все задания, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием;

- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка организации, в которой проходит практика; в соответствии с утвержденным планом и должностной инструкцией лично выполнять все обязанности по конкретной должности и по окончании практики заверить его содержание у руководства профильной организации;

- регулярно вести дневник практики и по окончании практики заверить его содержание у руководства профильной организации;

- перед окончанием практики получить по месту прохождения практики отзыв о проделанной работе, подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью.

в) *после окончания каждой из практик* представить на кафедру отчетность по практике по установленной форме и защитить отчет на кафедре перед членами комиссии.

## **1.5 Общие требования к содержанию, оформлению отчетности и защите отчета по практике**

По окончании практики обучающийся обязан сдать на проверку руководителю практики от кафедры отчет по практике (*Приложение*);

Отчет о научно-исследовательской работе выполняется каждым обучающимся самостоятельно на определенном этапе обучения. Представление отчетов, подготовленных коллективом авторов (2 и более человек), недопустимо.

В отчёте должны быть освещены следующие моменты:

- место, должность и сроки прохождения практики;
- описание выполненной работы по отдельным разделам программы практики;
- анализ наиболее сложных и интересных вопросов, изученных обучающимся на практике;
- изложение сложных вопросов, возникших в ходе прохождения практики и их возможные решения.

Отчет должен отражать отношение обучающегося к изученным материалам по вопросам деятельности Организации, с которыми обучающийся ознакомился, знания и навыки, которые обучающийся приобрел в ходе практики. Отчет не должен быть пересказом программы практики, а должен носить аналитический характер. К отчету о прохождении практики должны быть приложены документы, составленные самим обучающимся при ее прохождении.

Отчет должен быть написан технически грамотным языком и содержать титульный лист, индивидуальное задание на практику, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованных источников, приложения и включать в себя цели и задачи практики, краткую характеристику предприятия, сущность проделанной работы и конкретные выводы. К отчету должен быть приложен отзыв-характеристика о работе



обучающегося от принимающей организации, заверенный печатью этой организации.

Отчет до сдачи его преподавателю-руководителю практики от кафедры, должен быть подписан обучающимся, руководителем принимающей организации или руководителем практики от предприятия.

Отчет по практике представляется в печатном виде, компьютерном оформлении на стандартных листах писчей бумаги формата А4. Объем отчета должен составлять не менее 20 листов (без приложений) (шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный, поля: слева – 3 см, сверху, снизу – 2 см, справа – 1 см, отступ - 1,25 см, выравнивание – по ширине, таблицы и схемы располагаются по тексту и нумеруются по разделам). Количество приложений не ограничивается и в указанный объем не включается. Нумерация страниц – внизу по центру.

Срок представления отчета по практике составляет не более 7 календарных дней с даты окончания прохождения практики.

Оценка работы обучающегося во время прохождения практики осуществляется по результатам защиты отчета о прохождении практики. При этом оцениваются:

- полнота и качество отработки программы практики и индивидуального задания;
- степень практического выполнения обязанностей в ходе практики;
- содержание и качество оформления отчетных документов;
- трудовая дисциплина обучающегося в ходе прохождения практики.

Отчет оценивается «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

*Отзыв-характеристика* выдается руководителем практики от предприятия (организации). В отзыве-характеристике отмечается степень теоретической и практической подготовки обучающегося и качество выполнения им обязанностей на практикуемой должности, участие в научно-

исследовательской работе, трудовая дисциплина и недостатки, если они имели место. Руководитель практики от предприятия подтверждает участие в формировании компетенций, осваиваемых при прохождении практики, делая отметку в столбце таблицы под соответствующим уровнем освоения профессиональной компетенции. В отзыве-характеристике руководитель практики от предприятия проставляет оценку за практику, заверяет его подписью и печатью.

В заключении руководителя практики от кафедры преподаватель-руководитель практики указывает достоинства и недостатки в отчете практики, делает отметку в столбце таблицы под соответствующим уровнем освоения профессиональной компетенции, проставляет соответствующую оценку и подпись.

## **2. Производственная практика – научно-исследовательская работа**

### **2.1. Цель и задачи практики**

Для обучающихся по направлению подготовки «Экономика» учебный план предусматривает научно-исследовательскую работу в восьмом семестре на четвертом курсе в объеме 432 часа для очной формы обучения и в девятом семестре на пятом курсе в объеме 432 часа для очно-заочной формы обучения.

**Целью** научно-исследовательской работы является подготовка обучающегося к профессиональной деятельности по направлению подготовки; подготовка обучающегося к выполнению выпускной квалификационной работы.

#### **Задачи прохождения практики:**

1. расширение умений и навыков сбора, обработки и анализа данных, необходимых для составления аналитических материалов;
2. приобретение опыта проведения работ по установке программного обеспечения информационных систем (далее – ИС) и загрузке баз данных, а также настройке параметров ИС и тестирования результатов настройки;
3. приобретение опыта обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе;
4. приобретение опыта проектирования ИС по видам обеспечения;
5. приобретение навыков действий, связанных с исполнением должностных обязанностей работников предприятия (организации) информационного характера;
6. приобретение аналитических навыков и умений по профессиональной работе в коллективах предприятия;
7. приобретение навыков анализа технической документации;

тестирования компонентов ИС по заданным сценариям; участия в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации; начального обучения и консультирования пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем;

8. приобретение навыков участия в организации работ по управлению проектом информационных систем;

9. приобретение навыков участия в организации информационно-телекоммуникационной инфраструктуры и управлении информационной безопасностью информационных систем

10. расширение практических навыков и умений для оценки результатов производственной, коммерческой и финансовой деятельности предприятия (организации) для принятия управленческих решений;

11. приобретение навыков по анализу эффективности программ и планов развития и других концептуальных документов, реализуемых предприятием (организацией);

12. расширение навыков по изучению передового опыта решения профессиональных задач;

13. приобретение навыков оценки эффективности предлагаемых управленческих решений с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий.

14. Сбор материалов для подготовки и написания отчета.

## **2.2. Места проведения производственной практики**

Базовыми местами прохождения практики являются: предприятия различных отраслей и форм собственности, учреждения рыночной инфраструктуры (страховые компании, инвестиционные фонды, финансовые учреждения, банки, коммерческие и государственные структуры, IT-компании, IT-подразделения предприятий и организаций, независимо от отрасли и формы собственности), органы государственной власти.

К видам работы могут быть отнесены:

- инструктаж по технике безопасности, обзорные лекции, обзорные экскурсии по предприятию, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения;

- измерения и задания, выполняемые как под руководством специалиста, так и самостоятельно.

### **2.3 Отчетность по практике**

Отчет о научно-исследовательской работе составляется в форме реферата с описанием всех видов работ, в которых обучающийся принимал непосредственное участие, на основе личных наблюдений, отчетной документации, изучаемой литературы, консультаций с экономистами и другими работниками организации или предприятия и преподавателем-руководителем.

Отчет должен состоять из следующих частей:

- Введение
- Индивидуальное задание (см. Приложение)
- Календарный график прохождения практики
- Основная часть отчета
- Заключение
- Список использованных источников
- Приложения
  - Отдельно в файл вкладываются:
- Отзыв-характеристика
- Заключение руководителя практики от кафедры

### **ВВЕДЕНИЕ**

Во введении необходимо описать роль научно-исследовательской работы в образовательном процессе, перечислить компетенции, которые формируются в результате прохождения практики:

Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ПК-1 Способен к теоретическому обобщению результатов бизнес-анализа для формирования возможных решений

ПК-2 Способен осуществлять анализ решений с точки зрения их эффективности

ПК-7 Способен осуществлять управление развитием продуктов на тактическом и стратегическом уровнях

ПК-8 Способен анализировать, моделировать и разрабатывать требования к системам малого, среднего и крупного масштаба и сложности

ПК-9 Способен планировать проектные работы и моделировать эффекты от создания систем среднего и крупного масштаба и сложности

ПК-10 Способен осуществлять выбор наиболее эффективного варианта проекта по созданию систем среднего и крупного масштаба и сложности

### **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ОТЧЕТА:**

Раздел 1. Анализ показателей деятельности предприятия (организации). Анализ предметной области, постановка проблемы

1.1 Организационный этап выполнения практики

(контактная работа)

1.2 Характеристика объекта исследования (управления)

1.3 Анализ динамики показателей деятельности предприятия (организации)

1.4 Сущность и содержание комплекса производственных задач объекта исследования (управления)

Раздел 2. Основные направления и резервы улучшения деятельности предприятия. Оценка возможных решений

2.1 Выявление резервов для совершенствования и возможных улучшений деятельности предприятия (организации).

2.2 Обоснование необходимости и цели использования компьютерных информационных технологий для решения комплекса задач

2.3 Составление технического задания на внедрение, эксплуатацию и техническое сопровождение информационной системы

Раздел 3. Внедрение (эксплуатация и техническое сопровождение) информационной системы. Оценка эффективности принимаемых управленческих решений

3.1 Обоснование технических (программных и пр.) решений и прогноз изменения параметров работы системы

3.2 Архитектура внедряемой (эксплуатируемой, сопровождаемой) информационной системы

3.3 Оценка социально-экономической эффективности управленческих решений по совершенствованию деятельности предприятия (организации) с учетом риска

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Заключение отчета по практике подводит итог проведенной работе, содержит выводы, сделанные в ходе практики:

---

---

---

---

---

В результате научно-исследовательской работы были приобретены следующие практические навыки и умения:

- умение проектировать совокупность взаимосвязанных задач в рамках достижения цели проекта по повышению эффективности деятельности объекта практики
- владение навыками использования структурной декомпозиции работ и определения ожидаемых результатов проекта по повышению эффективности деятельности объекта практики
- умение определять правовые и ресурсные ограничения проекта по совершенствованию деятельности IT-компаний или IT-подразделений
- владение навыками проектирования оптимального решения конкретной задачи по совершенствованию деятельности IT-компаний или IT-подразделений с учетом имеющихся ограничений
- умение выстраивать пути решения задач в ходе осуществления научно-исследовательской работы
- владение использованием личных возможностей в ходе осуществления научно-исследовательской работы
- умение осуществлять сбор и анализ информации в объеме, достаточном для решения задач научно-исследовательской работы
- владение навыками обобщения информации, необходимой для решения задач научно-исследовательской работы
- умение применять информационные технологии для сбора и анализа информации о деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач при проведении научно-исследовательской работы
- владение навыками использования информационных систем и технологий обобщения информации, необходимой для решения задач научно-исследовательской работы
- умение осуществлять анализ решений с точки зрения достижения целевых показателей при выполнении научно-исследовательской работы



- владение навыками анализа решений с точки зрения достижения целевых показателей при выполнении научно-исследовательской работы
- умение проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев при выполнении научно-исследовательской работы
- владение методами оценки экономической эффективности предлагаемых решений с учетом специфики деятельности организации при выполнении научно-исследовательской работы
- умение оценивать эффективность IT-разработок при выполнении научно-исследовательской работы
- владение навыками разработки программ внедрения технологических и продуктовых инноваций в IT-сфере при выполнении научно-исследовательской работы
- умение оценивать эффективность альтернативных IT-разработок при выполнении научно-исследовательской работы
- владение навыками разработки альтернативных программ внедрения технологических и продуктовых инноваций в IT-сфере при выполнении научно-исследовательской работы
- умение формулировать цели при выполнении научно-исследовательской работы исходя из анализа проблем и потребностей заинтересованных лиц проекта
- владение навыками выявления потребителей требований к системе и их интересов в IT-сфере при выполнении научно-исследовательской работы
- умение формулировать бизнес-требования к системам при выполнении научно-исследовательской работы
- владение навыками оформление бизнес-требований к системам при выполнении научно-исследовательской работы
- умение строить схемы причинно-следственных связей в процессе выполнения научно-исследовательской работы во время прохождения практики
- владение навыками установки причинно-следственных связей между явлениями проблемной ситуации в процессе выполнения научно-исследовательской работы во время прохождения практики
- умение планировать проектные работы с учетом ключевых свойств и ограничений системы

- владение навыками описания системного контекста и границ системы в рамках проекта

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

Может содержать библиографический список, список отчетов, проектов, нормативно-правовых документов, монографические, публицистические, статистические источники, а также Интернет-ресурсы, использованные при прохождении практики и составлении отчета.

### **3. Особенности прохождения практики обучающимися из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Прохождение практики обучающимися из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в Альметьевском филиале КНИТУ-КАИ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. В АФ КНИТУ-КАИ созданы специальные условия для успешного освоения программы практики обучающимися из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья. Под специальными условиями понимается:

- использование специальных методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования,

- предоставление услуг тьютора, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,

- обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программы практики.

В целях доступности прохождения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья АФ КНИТУ-КАИ обеспечивает:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

-обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

-обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

-дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения));

-обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, наличие специальных приспособлений).

## Список литературы

1. Бодров О.А. Предметно-ориентированные экономические информационные системы. [Электронный ресурс]: учеб. / О.А. Бодров, Р.Е. Медведев. – Электрон. дан. – М.: Горячая линия-Телеком, 2013. – 244 с. <http://e.lanbook.com/book/5124>
2. Волкова В.Н. Системный анализ информационных комплексов. [Электронный ресурс] : учеб. пособие – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2016. – 336 с. <http://e.lanbook.com/book/75506>
3. Шелухин О.И. Моделирование информационных систем. [Электронный ресурс]: учеб. пособие – Электрон. дан. – М.: Горячая линия-Телеком, 2012. – 536 с. <http://e.lanbook.com/book/5204>
4. Корячко В.П. Процессы и задачи управления проектами информационных систем. [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.П. Корячко, А.И. Таганов. – Электрон. дан. – М.: Горячая линия-Телеком, 2014. – 376 с. <http://e.lanbook.com/book/63237>
5. Архитектурные решения информационных систем. [Электронный ресурс] : учеб. / А.И. Водяхо [и др.]. – Электрон. дан. – СПб. Лань, 2017. – 356 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/96850>
6. Касьяненко, Т. Г. Экономическая оценка инвестиций: учебник и практикум / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 559 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3089-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425890>
7. Савицкая, Г. В. Экономический анализ: учебник / Г.В. Савицкая. — 15-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 587 с. <https://znanium.com/catalog/product/1710064>
8. Экономика и организация производства: учебное пособие / под ред. Ю. И. Трещевского, Ю. В. Вертаковой, Л. П. Пидоймо; рук. авт. кол. Ю. В. Вертакова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 381 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006517-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1242059>
9. Девянин П.Н. Модели безопасности компьютерных систем. Управление доступом и информационными потоками. [Электронный ресурс]: учеб. пособие – Электрон. дан. – М.: Горячая линия-Телеком, 2013. – 338 с. <http://e.lanbook.com/book/63235>
10. Трутнев Д.Р. Архитектуры информационных систем. Основы проектирования. [Электронный ресурс]: учеб. пособие – Электрон. дан. – СПб. : НИУ ИТМО, 2012. – 66 с. <http://e.lanbook.com/book/70810>

11. Коцюба И.Ю. Методы оценки и измерения характеристик информационных систем. Учебное пособие. [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.Ю. Коцюба, А.В. Чунаев, А.Н. Шиков. – Электрон. дан. – СПб. : НИУ ИТМО, 2015. <http://e.lanbook.com/book/91538>
12. Экономика предприятия (организации, фирмы): учебник / О.В. Девяткин, Н.Б. Акуленко, С.Б. Баурина [и др.]; под ред. О.В. Девяткина, А.В. Быстрова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. <https://znanium.com/catalog/product/1070322>

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Казанский национальный исследовательский  
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»  
(КНИТУ-КАИ)**

Альметьевский филиал  
Кафедра Экономики машиностроения

**ОТЧЕТ**

**о научно-исследовательской работе**

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Выполнил:

обучающийся гр. \_\_\_\_\_  
(группа)

\_\_\_\_\_  
(подпись / Ф.И.О. обучающегося)

срок прохождения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_  
(звание, должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись / Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись / Ф.И.О.)

Отчет защищен с оценкой: \_\_\_\_\_

Дата защиты « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Альметьевск, 20 \_\_\_\_ год

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Обучающегося \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Группы \_\_\_\_\_  
(Номер группы)

Направления подготовки 38.03.01 Бизнес-информатика  
(Шифр НП, наименование)

Альметьевского филиала КНИТУ-КАИ

Период практики с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Место прохождения практики

\_\_\_\_\_  
(Наименование организации, предприятия / наименование подразделения организации, предприятия)

Вид практики: производственная практика

Тип практики: научно-исследовательская  
работа

Способ проведения практики: стационарный, выездной

Форма проведения практики: дискретная

### **Задание руководителя практики от кафедры:**

1. Ознакомиться с деятельностью предприятия, дать описание общей характеристики, включая его организационно-производственную структуру, специфику отрасли (региона) и значение для национальной экономики.
2. Изучить основные нормативные материалы, регламентирующие процессы или сферы деятельности, соответствующие теме ВКР (Федеральные законы, приказы и инструкции ведомственного уровня, региональное законодательство и т.д.).
3. Выполнить сбор фактического и статистического материала по теме ВКР.
4. Произвести расчет и анализ технико-экономических показателей деятельности предприятия в динамике за три года.
5. Проанализировать сущность и содержание комплекса производственных задач объекта исследования (управления)
6. Выявить причины негативных тенденций в динамике технико-экономических показателей, либо резервы для их повышения.
7. Проанализировать зарубежный опыт и лучшие российские практики по изучаемой проблеме.
8. Определить возможные меры по снижению негативных тенденций, либо увеличению отдельных экономических показателей деятельности



предприятия.

9. Дать обоснование необходимости и цели использования компьютерных информационных технологий для решения комплекса задач

10. Составить техническое задание на внедрение, эксплуатацию и техническое сопровождение информационной системы

11. Разработать рекомендации для принятия управленческих решений.

12. Разработать рекомендации для технических решений и спрогнозировать изменение параметров работы системы

13. Разработать архитектуру внедряемой (эксплуатируемой, сопровождаемой) информационной системы

14. Оценить эффективность разработанных предложений.

15. Составить развернутый план ВКР.

16. Составить список литературных источников по теме ВКР.

17. Подготовить отчетные документы о научно-исследовательской работе.

**Задание по теме ВКР:**

---

---

---

---

---

---

---

**Задание руководителя практики от организации:**

---

---

---

---

Планируемые результаты практики: освоение компетенций: УК-2, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10

Руководитель практики  
от кафедры

Руководитель практики от  
организации

\_\_\_\_\_  
(подпись / Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись / Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(должность)

**Задание получил, ознакомлен и согласен:**

\_\_\_\_\_  
(подпись / Ф.И.О. обучающегося)

« \_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

## Рабочий график (план) проведения практики

Даты	Объект практики	Краткое содержание выполненной работы	Выполнение	Подпись
с _____ по _____				
с _____ по _____				
с _____ по _____				
с _____ по _____				
с _____ по _____				
с _____ по _____				
с _____ по _____				
с _____ по _____				
с _____ по _____				
с _____ по _____				
с _____ по _____				
с _____ по _____				

Руководитель практики  
от кафедры

Руководитель практики от  
организации

\_\_\_\_\_  
(подпись / Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись / Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(должность)

Обучающийся ознакомлен: \_\_\_\_\_

## Отзыв-характеристика

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Альметьевского филиала КНИТУ-КАИ, группы \_\_\_\_\_ проходил \_\_\_\_\_ практику  
(наименование практики)

с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. в

\_\_\_\_\_  
(название предприятия)

Практика была организована в соответствии с программой практики. Проведен инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

\_\_\_\_\_  
(название предприятия)

в лице руководителя практики от организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, руководитель практики от предприятия)

подтверждает участие в формировании следующих компетенций, осваиваемых при прохождении практики:

№	Код компетенции	Наименование компетенции	Уровень освоения профессиональной компетенции (5 – наивысший балл)				
			1	2	3	4	5
1	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
2	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни					
3	ПК-1	Способен к теоретическому обобщению результатов бизнес-анализа для формирования возможных решений					
4	ПК-2	Способен осуществлять анализ решений с точки зрения их эффективности					
5	ПК-7	Способен осуществлять управление развитием продуктов на тактическом и стратегическом уровнях					
6	ПК-8	Способен анализировать, моделировать и разрабатывать требования к системам малого, среднего и крупного масштаба и сложности					
7	ПК-9	Способен планировать проектные работы и моделировать эффекты от создания систем среднего и крупного масштаба и сложности					
8	ПК-10	Способен осуществлять выбор наиболее эффективного варианта проекта по созданию систем среднего и крупного масштаба и сложности					

Зарекомендовал(а) себя как \_\_\_\_\_

Работу обучающегося \_\_\_\_\_ оцениваю на \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Руководитель практики от организации

личная подпись

Ф.И.О.

(М.П.)

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ**

---

---

---

---

---

---

Практика зачтена с оценкой \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. Подпись \_\_\_\_\_

ОЗНАКОМЛЕН обучающийся

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. Подпись \_\_\_\_\_