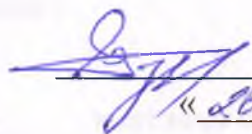


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

«Утверждаю»

Проректор по УР

А.В.Бурмистров

 «26» 10 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной практике

(практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

студентов очной формы обучения

(новая редакция)

Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Квалификация (степень) выпускника БАКАЛАВР

Институт ИУАИТ

Факультет УиА

Кафедра АССОИ

Практика:

Учебная – 2 нед. (семестр 2)

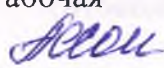
Казань, 2017 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования №5 от 12.01.16 по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», по профилю «Автоматизированные системы обработки информации и управления» на основании учебного плана набора обучающихся 2014- 2017 годов.

Разработчик программы  ст.преподаватель, Л.Т. Ягьяева
(подпись) (должность, И.О. Фамилия)

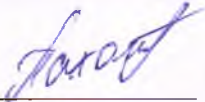
«Согласовано»

Ответ. за организацию практики  ст.преподаватель, Л.Т. Ягьяева
(подпись) (должность, И.О. Фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
 13.09.2017, протокол № 2
число, месяц, год

Зав. кафедрой, проф.  Р.Н. Гайнуллин
(подпись)

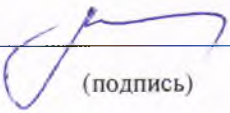
«Проверил»

Зав. учебно-произв. практикой студентов  Г.Н. Пахомова
(подпись)

«26» 10 2017г

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании методической комиссии по интеграции учебного процесса с производством

«26» 10 2017г., протокол № 3

Председатель комиссии  И.А. Липатова
(подпись)

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

1. Программа практики бакалавров разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 – Информатика и вычислительная техника (квалификация (степень) «бакалавр»), №5 от 12.01.2016

2. Учебная практика бакалавров направлена на обучение студентов первичных профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. Учебная практика проводится на кафедре, в учебных лабораториях преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Целью проведения учебной практики является закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний, и приобретение первоначальных практических навыков в решении конкретных проблем.

Задачами учебной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний по прослушанным за время обучения в университете дисциплинам;

- инсталляция, сопровождение и настройка программного обеспечения общего назначения и некоторых специализированных программ;

- формирование у студента правильного представления об общественных процессах;

- выработка умений правильно применять полученные знания в научных и практических целях;

- систематизация и демонстрация приобретенных знаний в рассматриваемой предметной области;

- закрепление полученных теоретических знаний и формирование практических навыков в избранной сфере деятельности.

Способ проведения учебной практики - стационарный.

Практика проводится дискретно по видам практики.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения учебной практики бакалавр по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» профилю подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления» должен обладать следующими компетенциями:

общепрофессиональные:

ОПК-2 - способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

ОПК-4 - способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

ОПК -5 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

профессиональные:

ПК-2. - способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования.

В результате прохождения учебной практики бакалавр должен:

1) Знать:

а) методики использования программных средств для решения практических задач;

б) компоненты программно-аппаратных комплексов;

в) основы построения баз данных;

г) технологию программирования.

1) Уметь:

а) использовать стандарты и типовые методы контроля и оценки качества программной продукции;

б) применять WEB-технологии

3) Владеть:

а) навыками работы с отечественным и зарубежным информационно-справочным материалом;

б) навыками работы с современными инструментальными средствами при разработки программного обеспечения.

3. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Практика является обязательным блоком основной образовательной программы подготовки бакалавров: Б2 Блок Практики, Б2.У.1 Учебная практика.

Полученные в ходе прохождения практики знания, навыки умения являются базой для изучения следующих дисциплин:

- Б1.Б.10 Программирование
- Б1.Б.16 Метрология, стандартизация и сертификация
- Б1.В.ОД.8 Основы теории управления

4. Время проведения учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Инструктаж по технике безопасности	Информационн ая лекция или консультация руководителя практики	Мероприятие по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	Самостоят ельная работа	
1	Подготовительный этап	-	2	20	6	Проверка посещаемости
2	Основной этап	-	2	30	8	Проверка посещаемости. Устный опрос.
3	Заключительный этап	-	-	30	10	Проверка дневника учебной практики. Сдача и защита отчета по учебной практике

5. Содержание практики

Содержание учебной практики может включать в себя:

- Анализ информационных источников предметной области обучения, содержащий выводы, результаты и предложения.
- Апробация программных и программно-аппаратных средств в образовательной среде.
- Работа с электронными ресурсами.
- Формирование библиографического списка исследуемой области.
- Статистическая обработка данных научного исследования.
- Создание электронных образовательных ресурсов. Организация научно-методических разработок по предметной области.
- Работа в научно-исследовательской лаборатории. Систематизация научных источников и их классификация по областям знаний.
- Формирование базы данных по исследуемой области знаний.

Содержание этапов:

1. Подготовительный этап – общее собрание обучающихся по вопросам организации учебной практики, ознакомление их с программой учебной практики; заполнение дневника учебной практики, ознакомление с расписанием прохождения практики; ознакомление обучающегося с формой и видом отчетности, порядком защиты отчета по учебной практике и требованиями к оформлению отчета по учебной практике.

2. Основной этап:

- выполнение индивидуального задания;
- ведение дневника по практике.

Руководитель практики:

- осуществляет организационное и методическое руководство практикой студентов и контроль ее проведения;
- обеспечивает выполнение подготовительной и текущей работы по организации, проведению и подведению итогов практики;
- готовит отчет об итогах практики и представляет его заведующему кафедрой.

Руководитель практики обязан:

- провести консультации со студентами перед практикой;
- выдать в соответствии с программой практики студенту задание на практику и календарный план;
- поставить перед студентом ряд проблемных вопросов, которые требуется решить в период прохождения практики;
- оказывать научно-методическую помощь студенту, рекомендовать основную и дополнительную литературу;
- помогать в подборе и систематизации материала для отчета по практике;
- проследить своевременность представления отчета и дневника по практике студентом;
- обратить внимание на соответствие задания руководителя и содержания представленного отчета;
- проверять качество работы студента и контролировать выполнение им задания и календарного плана;
- по окончании практики оценить работу студента, написать отзыв в дневнике, завизировать студентом отчет, осуществить прием зачета.

Во время прохождения учебной практики бакалавр занимается изучением специальной литературы и другой научно-технической информации в соответствующей области знаний.

3. Заключительный этап – систематизация и анализ выполненных заданий при прохождении практики.

6. Формы отчетности по учебной практике

По итогам прохождения учебной практики обучающийся в течение недели подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на учебную практику (Приложение №1);
- отчет по учебной практике (Приложение № 2);
- дневник по учебной практике (Приложение № 3);
- отзыв о выполнении программы практики (Приложение № 4);

Отчет о практике – основной документ, характеризующий работу бакалавра во время практики.

Объем отчета – от 15 до 25 страниц. Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан через 1,5 интервала шрифтом 13-14 пт в соответствии с требованиями.

Отчет должен включать в себя следующие основные части: титульный лист, оглавление, краткое введение в котором должны быть представлены цели и задачи практики, изложение основного содержания работы с разделением на составные части (главы, разделы, параграфы...), заключение (выводы), список используемой литературы.

К отчету должны прилагаться все сопутствующие документы, подписанные руководителем практики и самим студентом.

По результатам проделанной работы выставляется оценка по практике.

7. Промежуточная аттестация обучающихся по учебной практике

Учебная практика проводится в соответствии с учебным планом, и аттестуются преподавателем по системе дифференцированного зачета.

Срок аттестации – в течение недели после окончания практики.

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется в соответствии с семестровым рейтинговым баллом по 100-бальной шкале. Для получения дифференцированного зачета семестровый балл должен быть выше минимального (от 60 до 100), при этом вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-х бальную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»
- от 73 до 86 баллов – «хорошо»
- от 60 до 72 баллов – «удовлетворительно»
- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

На основании отчетной документации, сданной обучающимся на кафедру по окончании практики, преподаватель-руководитель практики принимает решение о допуске обучающегося к защите отчета по практике.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

8.1 Основная литература:

Основные источники информации	Кол-во экземпляров
1. Маскаева А.М. Основы теории информации: Учебное пособие. А.М. Маскаева. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 96 с.	ЭБС «znanium.com» http://znanium.com/bookread2.php?book=429571 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
2. Технические средства информатизации: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. - М.: ИД ФОРУМ, 2010. - 256 с	ЭБС «znanium.com» http://znanium.com/bookread2.php?book=173430 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
3. Аляев В.А. Учебная практика: учебно-методическое пособие / В.А. Аляев [и др.]; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Издательство КНИТУ, 2013. – 90с.	ЭБС КнигаФонд www.knigafund.ru http://www.knigafund.ru/books/187102/read#page1 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ

8.2 Дополнительная литература:

Дополнительные источники информации	Кол-во экземпляров
1. Колдаев В.Д. Структуры и алгоритмы обработки данных: Учебное пособие. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 296 с	ЭБС «znanium.com» http://znanium.com/bookread2.php?book=418290 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
2. Царев, Р. Ю. Программирование на языке Си: учеб. Пособие – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 108 с.	ЭБС «znanium.com» http://znanium.com/bookread2.php?book=510946 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ

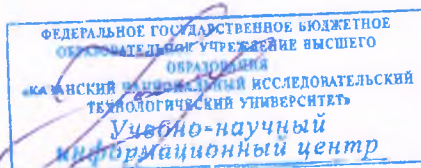
8.3 Электронные источники информации

При прохождении учебной практики используются электронные источники информации:

1. ЭБС «КнигаФонд» - www.knigafund.ru
2. ЭБС «znanium.com»

Согласовано:

Зав.сектором ОКУФ



Усольцева И.И.

8.4 Информационные технологии, используемые при проведении практики.

Для проведения учебной практики может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Операционные системы Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 10.
2. Пакет Microsoft Office 2010, 2013 (включая MS Word, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint).
3. Языки программирования Turbo Pascal и Object Pascal.
4. Пакет разработчика на языке Java.
5. Интегрированная среда разработки для Java Eclipse IDE.
6. Интегрированная среда разработки ПО Microsoft Visual Studio (включая Visual Basic, Visual C++, Visual C#).
7. Скриптовый язык программирования PHP.

9. Материально-техническое обеспечение практики

При прохождении учебной практики студентами используются:

- Компьютеры;
- Мультимедийное оборудование

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

Институт управления, автоматизации и информационных технологий

Кафедра автоматизированных систем сбора и обработки информации

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации
по учебной практике

(практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль подготовки

«Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Квалификация Бакалавр

УТВЕРЖДЕНО

на заседании выпускающей кафедры

«13» 09 2017г., протокол № 2

Заведующий кафедрой Р.Н. Гайнуллин

(подпись) «13» 09 20 17 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании обеспечивающей кафедры

«13» 09 2017г., протокол № 2

Заведующий кафедрой Р.Н. Гайнуллин

(подпись) «13» 09 20 17 г.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперты:

Фафурин А.В., Профессор каф. АССОИ

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Заманбетдинов Р.Р. Т.А. Метранов ЗАО "Импульс"

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Ф.И.О., должность, организация, подпись

СОСТАВИТЕЛЬ (И): Ягьяева Л.Т., ст.преподаватель каф.АССОИ

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Ф.И.О., должность, организация, подпись

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Этапы формирования компетенции	Формируемые компетенции	Содержание компетенции	Оценочные средства
<i>Этап 1</i>	<i>ОПК-2</i>	способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	<i>Устный опрос</i>
<i>Этап 2</i>	<i>ОПК-4</i> <i>ПК-2</i>	способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	<i>Устный опрос</i>
<i>Этап 3</i>	<i>ОПК-5</i> <i>ПК-2</i>	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	<i>Отчет по практике</i>

Примерный перечень оценочных средств

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Отчет по практике	Это специфическая форма письменных работ, позволяющая студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения учебных практик. Отчеты по учебным практикам готовятся индивидуально. Цель отчета – систематизировать знания, приобретенные студентом в результате освоения первичных профессиональных навыков и умений, полученные им при прохождении учебной практики. Отчеты студентов по практикам позволяют кафедре создавать механизмы обратной связи для внесения корректив в образовательный процесс.	Структура отчета

ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ О ПРАКТИКЕ

Отчет о практике – основной документ, характеризующий работу бакалавра во время практики. Объем отчета – от 15 до 25 страниц. Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан через 1,5 интервала шрифтом 13-14 пт в соответствии с требованиями.

Отчет должен включать в себя следующие основные части: титульный лист (*Приложение 2*), оглавление, краткое введение в котором должны быть представлены цели и задачи практики, изложение основного содержания работы с разделением на составные части (главы, разделы, параграфы и т.д), заключение (выводы), список используемой литературы.

К отчету должно быть приложено индивидуальное задание на практику (*Приложение 1*), отзыв руководителя (*Приложение 4*) практики и дневник по практике (*Приложение 3*).

По результатам проделанной работы выставляется оценка по практике.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапах их формирования с описанием шкал оценивания

Этап формирования компетенции	Индекс компетенции	Уровни освоения компетенции	Шкала оценивания (например, в баллах)
1 (этап)	ОПК-2	Пороговый Применение базовых знаний при освоении методики использования программных средств для решения практических задач	20-23
		Продвинутый Применение основных знаний при освоении методики использования программных средств для решения практических задач	24-28
		Превосходный Владение всеми знаниями и умение их применять при освоении методики использования программных средств для решения практических задач	29-33
2 (этап)	ОПК-4 ПК-2	Пороговый Применение базовых знаний при настройке и наладке программно-аппаратных комплексов, а так же использование базовых знаний при разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	20-23
		Продвинутый Применение основных знаний при настройке и наладке программно-аппаратных комплексов, а так же использование основных знаний при разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	24-28
		Превосходный Владение всеми знаниями и умение их применять при настройке и наладке программно-аппаратных комплексов, а так же уметь разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	29-33
3 (этап)	ОПК-5 ПК-2	Пороговый Применение базовых знаний при решении стандартных задач профессиональной	20-23

		деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, а так же использование базовых знаний при разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	
		Продвинутый Применение основных знаний при решении стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, а так же использование основных знаний при разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	24-28
		Превосходный Владение всеми знаниями и умение их применять при решении стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, а так же применение всех знаний при разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	29-34
Итоговый балл			60-100 баллов

Итоговая шкала оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС:	Словесное выражение
5	от 87 до 100	Отлично
4	от 73 до 87	Хорошо
3	от 60 до 73	Удовлетворительно
2	до 60	Неудовлетворительно

Критерии оценки:

Оценка «отлично»

Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы.

Оценка “отлично” предполагает глубокое знание теории, понимание всех явлений и процессов. Ответ студента на каждый вопрос должен быть развернутым, уверенным, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать достаточно четкие формулировки, подтверждаться графиками, цифрами или фактическими примерами. Оценка “отлично” выставляется только при полных ответах на все основные и дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо»

Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.

Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.

Оценка 3 («удовлетворительно») ставится студентам, которые при ответе:

В основном знают материал в объеме, необходимом для предстоящей работы по профессии; в целом усвоили основную литературу; допускают существенные погрешности в ответе на вопросы.

Как правило, такой ответ краток, приводимые формулировки являются недостаточно четкими, нечетки, в ответах допускаются неточности. Положительная оценка может быть поставлена при условии понимания студентом сущности основных категорий по рассматриваемому и дополнительным вопросам.

Оценка «неудовлетворительно»

Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Оценка “неудовлетворительно” предполагает, что студент не разобрался с основными вопросами, изученных в процессе прохождения практики, не понимает

сущности процессов и явлений, не может ответить на простые вопросы типа “что это такое?” и “почему существует это явление?”.

3. Примерные темы заданий на учебную практику

- 1) Основы работы с редактором Power Point. Создание презентаций
- 2) Основы работы с текстовым редактором.
- 3) Создание простых текстовых документов
- 4) Обработка данных средствами электронных таблиц
- 5) Создание комплексных текстовых документов
- 6) Организация вычислений посредством Microsoft Excel
- 7) Основы работы с операционной системой Windows XP
- 8) Стандартные приложения Windows XP
- 9) Базовые средства языка C++
- 10) Структурное программирование
- 11) Модульное программирование
- 12) Обработка списков. Структурирование таблиц посредством Microsoft Excel
- 13) Построение, редактирование и форматирование диаграмм посредством Microsoft Excel.

Примерная структура отчета практики

1. Введение (цель и основные задачи учебной практики).
2. Теоретическое обоснование практического применения специальных программных средств и программно-аппаратных комплексов для решения практических задач. *Применить компетенции ОПК-2, ОПК-4.*
3. Изложение основного содержания работы (по индивидуальному заданию). *Применить компетенции ОПК-5, ПК-2.*
4. Заключение (выводы о проделанной работе)

4. Процедура оценивания знаний.

При оценке результатов деятельности студентов в рамках учебной практики используется рейтинговая система. Применение рейтинговой системы осуществляется согласно: «Положения о рейтинговой системе оценки знаний студентов в КНИТУ», специально разработанной для данной системы с учетом значимости и трудоемкости выполняемой учебной работы.

Учебная практика состоит из трех этапов, каждый из которых описан выше. Каждый этап заканчивается устным опросом о проделанной работе. В результате опроса выставляются баллы. Каждый этап оценивается отдельно: минимально 20 б, максимально 33 б. Для допуска к сдаче отчета по практике необходимо пройти все три этапа. Таким образом, по результатам проделанной работы выставляются итоговые баллы: максимально 100 б, минимально 60 баллов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

(название института, факультета)

Кафедра _____

Срок практики _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА _____ ПРАКТИКУ

Студента _____
(Ф.И.О.)

Тема _____

Зав. каф. _____ (_____)
подпись (Ф.И.О.)

Задание принял _____ (_____)
подпись (Ф.И.О.)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

(название института, факультета)

Кафедра _____

ОТЧЕТ

по _____ практике

(название предприятия, организации, учреждения)

на тему _____

Выполнил студент _____
(Фамилия И.О., подпись)

Руководитель практики
от предприятия, _____
организации, (Фамилия И.О., подпись)
учреждения

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

Казань _____ г

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

ДНЕВНИК

ПО _____ ПРАКТИКЕ

Студента _____
(название института, факультета)

специальности _____ группы _____

(Ф.И.О.)

Казань _____ г.

УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

ДАТА	ВРЕМЯ	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Проверил руководитель практики
от предприятия
(организации, учреждения)

(Ф.И.О., должность)

Подпись _____

М.П.

Дата _____

Value: $\frac{1}{2}$

Value: $\frac{1}{2}$

Value: $\frac{1}{2}$

1. The first step in the process of creating a new product is to identify a market need. This involves conducting market research to understand the preferences and behaviors of potential customers. Once a need is identified, the next step is to develop a concept that addresses this need. This concept should be unique, valuable, and feasible. The third step is to create a prototype, which is a preliminary model of the product. This allows the team to test the concept and make necessary adjustments. The fourth step is to conduct a feasibility study, which evaluates the technical, financial, and operational aspects of the product. Finally, the product is launched into the market, and the team monitors its performance and customer feedback to make further improvements.

1

1

1