

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

СОГЛАСОВАНО  
Генеральный директор  
ООО «МС Технологии»

  
М.Р. Ахметов  
(подпись) (ФИО)  
«01» 09 2020г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор инженерно-экономического колледжа  
Т.И. Бычкова  
(подпись) (ФИО)



«01» 09 2020г.

**Программа производственной практики (по профилю специальности)**

**ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем»**

Специальность: 09.02.04 «Информационные системы (в экономике)»

Квалификация выпускника: техник по информационным системам

Форма обучения: очная

Автор(ы): преподаватель Муллахметов А.Р.

ФИО

  
подпись

Рецензент: генеральный директор ООО «МС Технологии» Ахметов М.Р.

ФИО

  
подпись

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель ПЦК «Цикл информационных технологий и математики»

Романов С.В.

ФИО

  
подпись

Протокол заседания ПЦК № 18 от «04» 06 2020 г.

**ОДОБРЕНО:**

Учебно-методическая комиссия инженерно-экономического колледжа

Протокол заседания УМК № 19 от «10» 06 2020 г.

Набережные Челны  
2020

Программу производственной практики разработал преподаватель Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», инженерно-экономический колледж, Муллахметов А.Р.

**1. Вид практики и форма ее проведения.**

**Вид практики:** производственная (по профилю специальности)

**Форма проведения практики:** реализуется концентрированно в один период

**2. Перечень планируемых результатов при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Обучающийся, освоивший практику, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 2.1	Участвовать в разработке технического задания
ПК 2.2	Программировать в соответствии с требованиями технического задания
ПК 2.3	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений
ПК 2.4	Формировать отчетную документацию по результатам работ
ПК 2.5	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами
ПК 2.6	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы

Обучающийся, прошедший практику должен иметь практический опыт:

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.

### 3. Место практики в структуре образовательной программы.

Данная практика является частью профессионального модуля ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем» и проводится на 4 курсе в 8 семестре.

### 4. Объем практики.

Объем практики составляет 108 часов(3 недели).

### 5. Содержание практики.

	Виды работ на практике	Объем часов
1	Организационные вопросы оформления на предприятии: вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, распределение по рабочим местам, ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия.	6
	Для прохождения инструктажа по технике безопасности на рабочем месте практиканту следует руководствоваться действующей нормативной документацией по безопасности на конкретном предприятии. Ознакомиться с режимом работы предприятия и сотрудников, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием, рабочим местом, обязанностями.	
2	Изучение экономико-организационной структуры предприятия	6
	На 2-4 страницах описать в отчете историю создания предприятия или организации (кратко), местоположение предприятия или организации, его статус, форму хозяйствования, виды производимой продукции, выполняемых работ и оказываемых услуг, деловые партнеры, основные конкуренты, трудовые ресурсы, структуру управления, проанализировать потребности предприятия или организации.	
3	Участвовать в разработке технического задания	6
	Разработать осуществление математических и информационных постановок задачи, выполнение осуществление выбора языка и среды программирования	
	Разработка, внедрение, эксплуатация информационных систем проекта, составить техническое документацию на программный продукт согласно ГОСТ	
4	Программировать в соответствии с требованиями технического задания	

	Разработать алгоритм обработки информации для различных приложений	6
	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ	6
	Разрабатывать графический интерфейс приложения	6
5	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений	
	Применить различные типы тестирования информационных систем	6
	Использовать характеристики атрибуты качества при тестировании информационной системы.	6
6	Формировать отчетную документацию по результатам работ	
	Провести анализ отчетной документации	6
	Оформить документирование результатов работы по установке, настройке, эксплуатации информационной системы;	6
7	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами функционирования информационной системы	
	Разработать инструкцию пользователя	6
	Провести консультацию пользователей информационной системы и разработать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	6
	Организовать доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	6
8	Использовать критерии оценки качества и надежности	
	Выполнить регламенты по обновлению, техническому сопровождению	6
	Выполнить восстановление данных информационной системы.	6
9	Оформление документов по практике: путевки студента-практиканта, дневника, характеристики, аттестационного листа, отчета.	6
10	Оформление документов по практике: путевки студента-практиканта, дневника, характеристики, аттестационного листа, отчета. Дифференцированный зачет.	6
<b>Итого</b>		<b>3 недели (108ч.)</b>

Требования к месту и условиям проведения практики: Производственная практика проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля и НЧИ КФУ. Производственная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

#### **6. Форма отчетности по практике.**

Формы отчетности по практике:

- аттестационный лист;
- характеристики на обучающегося от профильной организации за период практической подготовки;
- дневник практической подготовки при проведении практики;
- отчет о практической подготовке при проведении практики.

#### **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике.**

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Содержание оценочного средства: дифференцированный зачет по производственной практике по ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем» проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций, при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Соответствие компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств:

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции	Оценочные средства
ПК 2.1	Участвовать в разработке технического задания	Иметь практический опыт: - участия в разработке технического задания;	Индивидуальное задание №1-3
ПК 2.2	Программировать в соответствии с требованиями технического задания	Иметь практический опыт: - программирования в соответствии с требованиями технического задания;	Индивидуальное задание №4
ПК 2.3	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений	Иметь практический опыт: - применения методики тестирования разрабатываемых приложений;	Индивидуальное задание №5
ПК 2.4	Формировать отчетную документацию по результатам работ	Иметь практический опыт: - использования стандартов при оформлении программной документации;	Индивидуальное задание №6
ПК 2.5	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами	Иметь практический опыт: - формирования отчетной документации по результатам работ;	Индивидуальное задание №7
ПК 2.6	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы	Иметь практический опыт: - использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;	Индивидуальное задание №8

Критерии формирования оценок для проведения промежуточной аттестации по практике:

Форма контроля	Критерии оценивания			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Дифференц	- положительный	-положительный	-положительный	-отрицательный

ированный зачет	аттестационный лист по практике; - наличие положительной характеристики организации; - полнота и своевременность представления дневника практики; - полнота отчета о практике в соответствии с заданием; - своевременность представления отчета о практике.	аттестационный лист по практике; - наличие положительной характеристики организации; - полнота и своевременность представления дневника практики; - полнота отчета о практике в соответствии с заданием; - своевременность представления отчета о практике; - незначительные ошибки в оформлении отчета о практике.	аттестационный лист по практике; - наличие положительной характеристики организации; - полнота и своевременность представления дневника практики; - неполнота отчета о практике в соответствии с заданием (невыполнение одного из заданий); - своевременность представления отчета о практике; - незначительные ошибки в оформлении отчета о практике.	аттестационный лист по практике; - наличие отрицательной характеристики организации; - неполнота и несвоевременность представления дневника практики; - неполнота отчета о практике в соответствии с заданием (невыполнение более одного из заданий); - несвоевременность представления отчета о практике; - значительные ошибки в оформлении отчета о практике.
--------------------	---	--	---	---

## 8. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики.

### Основные источники

1. Варфоломеева А.О. Информационные системы предприятия [Электронный ресурс]: учеб.пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014729-1. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002068>

2. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гвоздева. — Москва: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN: 978-5-8199-0856-3. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/999615>

3. Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.Г. Гагарина. — Москва: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1003025>

### Дополнительные источники

1. Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / Заботина Н.Н. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 331 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт). - ISBN 978-5-16-004509-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/542810>

2. Варфоломеева А.О. Информационные системы предприятия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002067>

3. Исаев Г.Н. Управление качеством информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / Исаев Г.Н. - Москва:НИИЦ ИНФРА-М, 2016. - 248 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ). - ISBN 978-5-16-011794-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/543677>

4. Вдовин В.М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс] / Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Шурупов А.А., - 3-е изд. - Москва.:Дашков и К, 2016. - 388 с. (Высшее образование: Бакалавриат)- ISBN 978-5-394-02262-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/415090>

5. Балдин К.В. Информационные системы в экономике : учеб.пособие / К.В. Балдин. – Москва :ИНФРА-М, 2017. – 218 с. — (Высшее образование:Бакалавриат).- ISBN978-5-16-005009-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/661252>

Руководитель библиотеки



Р.Н. Ахметзянова

#### **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики.**

1. IT-консалтинг. [Электронный ресурс] / <http://citforum.ru/consulting/>.
2. Информационные системы. [Электронный ресурс]: <http://ru.wikipedia.org> - Электронные данные. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>.
3. PHILOSOFT. Единая система программной документации (ЕСПД). [Электронный ресурс] / <http://www.philosoft.ru>. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.philosoft.ru/espд.zhtml>

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).**

Освоение практики предполагает использование программного обеспечения и информационных справочных систем:

- операционная система Windows или Linux;
- система моделирования бизнес-процессов BPwin и DIA;
- CASE-средство для проектирования и документирования баз данных Erwin;
- система визуального моделирования StarUML.
- система управления обучением MOODLE;
- система управления базами данных My SQL;
- система программирования TurboDelphi 2006;
- гипертекстовая среда для сбора и структурирования информации — Wiki;

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Перечень долгосрочных договоров с предприятиями	<p>ПАО «КАМАЗ», договор № 0.1.1.55-11/62/18 от 02.04.2018; ООО «МС Технологии», договор № 18 от 23.01.2020; АО «Челны-хлеб», договор № 628 от 26.12.2019 ООО «ЛИСТ», договор №301 от 19.05.2014; ООО «Челныводоканал» договор № 853 от 10.11.2016; ПАО «Таттелеком», договор № 324 от 04.07.2018; ООО «Набережночелнинский литейно-механический завод "МАГНОЛИЯ"» договор № 182/09-01 от 09.07.2009.</p> <p>-помещение для самостоятельной работы. Основное оборудование: Комплект учебной мебели. Компьютеры Intel Core2Duo с доступом в Интернет и ЭИОС КФУ; Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Office - Word, Excel, Power Point MicrosoftOpenLicense Авторизационный номер лицензиата 90970904ZZE1409 AdobeAcrobatReader (свободно распространяемая) MozillaFirefox (свободнораспространяемая), Антивирус Касперского Договор №0.1.1.59-08/010/15 от 19.01.15 с продлениями, 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних УЗ технологического профиля Регистрационный номер 10399005, Chrome (свободно распространяемая), IIS 8.0 express(свободно распространяемая), MicrosoftSQLServer 2016 withServicePack 1 (для образовательных учреждений), SiemensNX8.5 Договор № 0.1.1.159-12/290/13 от 29.07.2013</p>
---	---

## **12. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

При определении мест производственной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья необходимо учитывать рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО и учебным планом по специальности 09.02.04 «Информационные системы (в экономике)».



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Инженерно-экономический колледж



Т.И. Бычкова

«01» сентября 2020 г.

**Фонд оценочных средств по производственной практике  
(по профилю специальности)**

ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем»  
(наименование модуля)

09.02.04 «Информационные системы (в экономике)»  
(код и наименование специальности)

техник по информационным системам  
Квалификация выпускника

Набережные Челны, 2020

**Паспорт  
фонда оценочных средств**  
по производственной практике (по профилю специальности)  
по ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем»

**1. Соответствие профессиональных компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств:**

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции	Оценочные средства
ПК 2.1	Участвовать в разработке технического задания	Иметь практический опыт: - участия в разработке технического задания;	Индивидуальное задание №1-3
ПК 2.2	Программировать в соответствии с требованиями технического задания	Иметь практический опыт: - программирования в соответствии с требованиями технического задания;	Индивидуальное задание №4
ПК 2.3	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений	Иметь практический опыт: - применения методики тестирования разрабатываемых приложений;	Индивидуальное задание №5
ПК 2.4	Формировать отчетную документацию по результатам работ	Иметь практический опыт: - использования стандартов при оформлении программной документации;	Индивидуальное задание №6
ПК 2.5	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами	Иметь практический опыт: - формирования отчетной документации по результатам работ;	Индивидуальное задание №7
ПК 2.6	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы	Иметь практический опыт: - использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;	Индивидуальное задание №8

**2. Формы контроля и оценки результатов производственной практики (по профилю специальности)**

В соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем» и рабочей программой производственной практики (по профилю специальности) предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов производственной практики (по профилю специальности).

Виды работ по производственной практике (по профилю специальности) определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по профессиональному модулю ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем».

Текущий контроль результатов прохождения производственной практики (по профилю специальности) проводится в форме:

- ежедневного контроля посещаемости производственной практики (по профилю специальности) с отметкой в дневнике практической подготовки;
- наблюдения за выполнением видов работ (в соответствии с индивидуальным заданием);
- контроля качества выполнения видов работ (в соответствии с индивидуальным заданием).

Критерии формирования оценок для проведения промежуточной аттестации по практике:

Форма контроля	Критерии оценивания			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Дифференцированный зачет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке;</li> <li>- наличие положительной характеристики;</li> <li>- полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки;</li> <li>- полнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием;</li> <li>- своевременность предоставления отчета о практической подготовке.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке;</li> <li>- наличие положительной характеристики;</li> <li>- полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки;</li> <li>- полнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием;</li> <li>- своевременность предоставления отчета о практической подготовке;</li> <li>- незначительные ошибки в оформлении отчета по практической подготовке.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке;</li> <li>- наличие положительной характеристики;</li> <li>- полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки;</li> <li>- неполнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием;</li> <li>- своевременность предоставления отчета о практической подготовке;</li> <li>- незначительные ошибки в оформлении отчета по практической подготовке.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>неудовлетворительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке;</li> <li>- наличие неудовлетворительной характеристики;</li> <li>- неполнота и несвоевременность предоставления дневника практической подготовки;</li> <li>- неполнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием;</li> <li>- несвоевременность предоставления отчета по практической подготовке;</li> <li>- ошибки в оформлении отчета по практической подготовке.</li> </ul>