

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Институт математики, физики и информационных технологий  
Кафедра математического моделирования и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института



И. Н. Якунина  
«19» января 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Б2.О.1 Ознакомительная практика

Направление подготовки/специальность: 09.03.03 - Прикладная информатика

Профиль/направленность/специализация: Прикладная информатика в  
информационной сфере

Уровень высшего образования: бакалавриат

Формы обучения: очная, заочная

год набора: 2020

Тамбов, 2021

**Автор программы:**

Кандидат педагогических наук, доцент Киселева Ирина Александровна

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «19» сентября 2017 г. № 922).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры математического моделирования и информационных технологий «22» декабря 2020 г. Протокол № 4

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Общая характеристика и цель ознакомительной практики.....   | 4  |
| 2. Место практики в структуре образовательной программы и планируемые результаты.....  | 4  |
| 3. Структура и содержание ознакомительной практики.....  | 5  |
| 4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....   | 6  |
| 5. Учебно-методические рекомендации по практике.....   | 10 |
| 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....  | 10 |
| 7. Материально-техническое, программное обеспечение практики, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы..... | 10 |

## 1. Общая характеристика и цель практики

Цель дисциплины – формирование компетенций (индикаторов компетенций):

ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

Устанавливает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

Программирует, выполняет отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач

ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем

| Тип практики             | Семестр | Способ проведения | Контактная работа | Форма промежуточной аттестация |
|--------------------------|---------|-------------------|-------------------|--------------------------------|
| Ознакомительная практика | 6       | Стационарная      | 3,5               | Зачет                          |

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в ходе прохождения практики:

Программа практики ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере:

Практика проводится в форме практической подготовки обучающихся.

## 2. Место практики в структуре образовательной программы и планируемые результаты

2.1. Ознакомительная практика относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика (бакалавриат).

Ознакомительная практика предусмотрена на 3 курсе, 6 семестр.

Ознакомительная практика базируется на знаниях, полученных обучающимися по дисциплинам обязательной части. Компетенции, сформированные у студентов в процессе прохождения ознакомительной практики, будут необходимы при изучении профильных дисциплин, а также при прохождении преддипломной практики.

Ознакомительная практика логически связана с такими дисциплинами, как:

ОПК-5 - Информатика

ОПК-7 - Алгоритмизация и программирование, Объектно-ориентированное программирование

ОПК-8 - Введение в проектную деятельность, Программная инженерия

2.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

| Код по ФГОС ВО | Компетенция  | Индикаторы (показатели достижения результата)   |
|----------------|--|---|
| ОПК-5          | Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | Устанавливает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем |

|       |  |  |
|-------|--|--|
| ОПК-7 | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения                         | Программирует, выполняет отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач |
| ОПК-8 | Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем |

### 3. Структура и содержание практики

3.1. Объем практики составляет 3 з.е. (108 часов), (2 недели).

3.2. Содержание практики

#### очная форма

| Этап             | Содержание этапа практики  | Количество часов | Формы текущего контроля   |
|------------------|--|------------------|---|
| <b>6 семестр</b> |  |                  |   |
| 1.               | Вводное занятие. Получение задания от руководителя практики  | 34,5             | Собеседование, утверждение индивидуального задания по практике                |
| 2.               | Сбор материалов для выполнения задания по практике. Представление руководителю собранных материалов. Выполнение заданий по практике. Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм. Обсуждение с руководителем проделанной части работы. Участие в решении конкретных профессиональных задач. | 35               | Устный отчет, собеседование; презентация части проекта/семинарское обсуждение |
| 3.               | Подготовка отчета по учебной практике. Выработка по итогам прохождения практики выводов и предложений рекомендаций и по результатам практики. Оформление отчета по учебной практике, сдача отчета на кафедру. Защита отчета.   | 38,5             | Защита отчета   |
|                  | Всего  | 108              |   |

#### заочная форма

| Этап             | Содержание этапа практики  | Количество часов | Формы текущего контроля   |
|------------------|--|------------------|---|
| <b>6 семестр</b> |  |                  |   |
| 1.               | Вводное занятие. Получение задания от руководителя практики  | 35               | Собеседование, утверждение индивидуального задания по практике                |
| 2.               | Сбор материалов для выполнения задания по практике. Представление руководителю собранных материалов. Выполнение заданий по практике. Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм. Обсуждение с руководителем проделанной части работы. Участие в решении конкретных профессиональных задач. | 34               | Устный отчет, собеседование; презентация части проекта/семинарское обсуждение |

|    |  |     |               |
|----|--|-----|---------------|
| 3. | Подготовка отчета по учебной практике. Выработка по итогам прохождения практики выводов и предложений рекомендаций и по результатам практики. Оформление отчета по учебной практике, сдача отчета на кафедру. Защита отчета. | 35  | Защита отчета |
|    | Всего  | 104 |               |

### 3.3. Индивидуальные задания по практике:

- задание является основополагающим для дальнейшей работы над раскрытием темы индивидуального задания, которое направлено на формирование у обучающихся компетенций. В ходе выполнения общего задания обучающемуся надлежит изучить следующие вопросы:

1. Выявление объекта и предмета автоматизации
2. Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации
3. Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов

- каждому обучающемуся необходимо в зависимости от темы выпускной квалификационной работы выполнить индивидуальное задание, результаты которого разместить в отчете.

По результатам прохождения практики проводится текущая аттестация по следующим основным вопросам, являющимися одновременно и разделами предоставляемого руководителю практики отчета. Разделы отчета по практике:

1. Характеристика предприятия (организации), где студент проходит практику.
2. Актуальность и практическая значимость исследования.
3. Характеристика предприятия (организации), являющегося объектом дальнейшей автоматизации.
4. Состояние и стратегия развития информационных технологий в организации.
5. Описание существующей организации бизнес и информационных процессов.
6. Формирование предложений по автоматизации (информатизации) существующих бизнес-процессов.
  - 6.1. Анализ успешных ИТ-проектов в рассматриваемой области.
  - 6.2. Анализ рынка программного обеспечения и ИТ-технологий.
  - 6.3. Выбор технологии проектирования.

## 4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

### 4.1 Оценка знаний обучающихся в рамках балльно-рейтинговой системы.

Распределение баллов при прохождении практики:

- Выполнение индивидуального задания по практике – 70 баллов,
- Оформление документации по практике – 10 баллов,
- Защита отчета по практике: 20 баллов

#### Распределение баллов по заданиям:

| №  | Вид учебной работы                             | Мак. кол-во баллов | Методика начисления баллов   |
|----|--|--------------------|--|
| 1. | Выполнение индивидуального задания по практике | 70                 | <p>53 - 70 баллов - индивидуальное задание по практике выполнено в полном объеме в соответствии с программой практики своевременно и качественно;</p> <p>- студент показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку, ответив на вопросы руководителя практики;</p> <p>- умело применил полученные знания во время прохождения практики и при собеседовании с руководителем;</p> <p>- ответственно и с интересом относился к своей работе.</p> |

|    |   |    |  |
|----|---|----|--|
|    |   |    | <p>36 - 52 баллов - индивидуальное задание по практике выполнено в полном объеме в соответствии с программой практики, с незначительными отклонениями от качественных параметров;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики при собеседовании с руководителем;</li> <li>- проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности;</li> <li>- при собеседовании показал достаточный уровень освоения компетенций.</li> </ul> <p>0 – 35 баллов - индивидуальное задание по практике выполнено не в полном объеме, часть заданий программы практики вызвала затруднения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач, на собеседовании с руководителем;</li> <li>- не способен самостоятельно продемонстрировать практические умения, в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности.</li> </ul>  |
| 2. | Оформление документации по практике: оценивание содержания и оформления отчета и дневника по практике | 10 | <p>8 - 10 баллов - отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнен в полном объеме и в соответствии с требованиями;</li> <li>- результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности;</li> <li>- материал изложен грамотно, доказательно;</li> <li>- свободно используются понятия, термины, формулировки;</li> <li>- выполненные задания соотносятся с формированием компетенций.</li> </ul> <p>5 – 7 баллов - отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнен в полном объеме и в соответствии с требованиями, но допущены технические и/или орфографические ошибки;</li> <li>- грамотно используется профессиональная терминология - четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно;</li> <li>- описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции.</li> </ul> <p>0 - 4 баллов - отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала;</li> <li>- низкий уровень оформления документации по практике;</li> <li>- низкий уровень владения методической терминологией;</li> <li>- носит описательный характер, без элементов анализа;</li> <li>- низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций.</li> </ul> |
| 3. | Защита отчета по практике: подготовка и защита презентации  | 20 | <p>16 - 20 баллов - защита и содержание презентации в полной мере соответствуют программе практики, индивидуальному заданию (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания, нормативно-правовой базы, литературы), задачам, наблюдается последовательность и логичность презентуемого материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент на защите демонстрирует ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы практики;</li> </ul>   |

|  |                   |  |
|--|-------------------|--|
|  |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание выступления отличает: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач практики, доказательность практических действий, умение аргументировать свои заключения, делать выводы;</li> <li>- на защите показал высокий уровень освоения компетенций.</li> </ul> <p>11 -15 баллов - защита и содержание презентации в достаточной степени соответствуют программе практики, индивидуальному заданию, задачам, наблюдается последовательность презентуемого материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент на защите демонстрирует эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, знания по всем разделам программы практики, соблюдение регламента;</li> <li>- содержание выступления отличает: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, доказательность практических действий, умение аргументировать свои заключения, делать выводы;</li> <li>- на защите показал достаточный уровень освоения компетенций.</li> </ul> <p>0 – 10 баллов - защита и содержание презентации не в полной мере соответствуют программе практики, индивидуальному заданию, задачам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент на защите демонстрирует не полный объем знаний по всем разделам программы практики, соблюдение регламента;</li> <li>- содержание выступления отличает: не полное раскрытие темы, отмечается частичное несоответствие презентации содержанию отчета по практике и индивидуальному заданию;</li> <li>- на защите показал недостаточный уровень освоения компетенций.</li> </ul> |
|  | Итого за практику | 100  |

Студенту выставляется итоговая оценка промежуточной аттестации в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале, характеризующая качество освоения студентом полученных знаний, приобретенных умений и владений по практике. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

| 100-балльная система | Традиционная система             |
|----------------------|----------------------------------|
| 85 - 100 баллов      | Отлично / зачтено                |
| 70 - 84 баллов       | Хорошо / зачтено                 |
| 50 - 69 баллов       | Удовлетворительно / зачтено      |
| Менее 50             | Неудовлетворительно / не зачтено |

#### 4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

##### Защита отчета

Защита отчета проводится в последний день практики. Результаты защиты оцениваются дифференцированным зачетом. Правила оформления дневника и отчета по практике предусмотрены в методических указаниях по оформлению результатов учебной (ознакомительной) практики.

##### Собеседование, утверждение индивидуального задания по практике



Дневник является документом, по которому студент подтверждает выполнение программы практики. Требования к ведению дневника практики: - записи в дневнике должны вестись ежедневно и содержать перечень выполненных работ за день; - дневник ежедневно просматривает руководитель практики от организации и заверяет подписью; - по окончании практики дневник заверяется подписью руководителя от организации, где проходил практику студент; - дневник прилагается к отчету по практике и сдается для проверки руководителю практики от филиала. В качестве приложений к дневнику практики обучающийся оформляет приложения, подтверждающие его практический опыт, полученный на практике. Приложения состоят из копий документов, заполненных студентами документов, таблиц, схем, положений и пр. Приложения используются при выполнении выпускной квалификационной работы.

#### **Устный отчет, собеседование; презентация части проекта/семинарское обсуждение**

Отчет о практике составляется каждым студентом в соответствии с индивидуальным заданием на практику и утверждается организацией.

#### **4.3 Промежуточная аттестация проводится в форме зачета**

По итогам прохождения практики обучающийся должен своевременно представить на кафедру следующую отчетную документацию:

- отчет о прохождении практики и выполнении индивидуальных заданий;
- отзыв-характеристику о своей работе с места прохождения практики.

Наличие правильно оформленных отчетных документов по практике, отражающих освоенные компетенции в ходе выполнения индивидуальных заданий, является основанием для выставления соответствующей оценки.

#### **4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации**

| Оценка                         | Компетенции | Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)   |
|--------------------------------|-------------|--|
| «зачтено»<br>(50 - 100 баллов) | ОПК-5       | Отлично знает способы инсталлирования программного и аппаратного обеспечения.<br>Отлично инсталлирует программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.   |
|                                | ОПК-7       | Отлично знает способы описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.<br>Отлично описывает прикладные процессы и применять информационное обеспечение для решения прикладных задач.<br>Разрабатывает алгоритмы решения прикладных задач, пригодных для практического применения. |
|                                | ОПК-8       | Отлично знает и понимает процесс создания информационных систем и их жизненный цикл.<br>Умеет управлять или принимать участие в управление проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла .<br>Умеет создавать информационные системы на стадиях жизненного цикла.                               |
|                                | ОПК-5       | Не знает способы инсталлирования программного и аппаратного обеспечения.<br>Не умеет инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.   |

|                                 |       |   |
|---------------------------------|-------|---|
| «не зачтено»<br>(0 - 49 баллов) | ОПК-7 | Не знает способы описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.<br>Не умеет описывать прикладные процессы и применять информационное обеспечение для решения прикладных задач.<br>Не разрабатывает алгоритмы решения прикладных задач, пригодных для практического применения. |
|                                 | ОПК-8 | Не знает и не понимает процесс создания информационных систем и их жизненный цикл.<br>Не умеет управлять или принимать участие в управление проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла<br>Не умеет создавать информационные системы на стадиях жизненного цикла.                            |

## 5. Учебно-методические рекомендации по практике

Обязанности обучающихся во время прохождения практики, требования к оценке выполнения ими рабочего плана (графика) практики и усвоению компетенций, формируемых во время практики закреплены в Положении о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования, реализуемые в ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина», а также в соответствующих методических материалах (Приложение 8 ОП ВО).

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 6.1 Основная литература:

1. Золотов С. Ю. Проектирование информационных систем : учебное пособие. - Томск: Эль Контент, 2013. - 88 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208706>
2. Трофимов В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 238 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/451790>
3. Трофимов В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 390 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/451791>
4. Селетков С.Н., Днепровская Н.В. Управление информацией и знаниями в компании : учебник. - М.: Инфра-М, 2014. - 208 с.

### 6.2 Дополнительная литература:

### 6.3 Иные источники:

1. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collection.edu.ru/>
2. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/>
3. Вопросы образования - <http://www.ecsocman.edu.ru/vo>

## 7. Материально-техническое обеспечение практики, программное обеспечение и информационные справочные системы

При прохождении практики используются такие технологии как:

- лекции/консультации руководителя практики в институте и ознакомительная беседа с руководителем практики от организации (в случае прохождения практики в сторонней организации);
- специальные методики научно-практических исследований в профессиональной сфере;
- технологии поиска и использование информации в сети Интернет.

Учебные аудитории для проведения ознакомительного занятия, групповых и индивидуальных консультаций и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Дополнительно используются аудитории с мультимедийным оснащением и комплексы презентаций (слайды, схемы, таблицы, диаграммы) для проведения организационного собрания (конференции) по разъяснению целей, задач, содержания и порядка прохождения практики и инструктажа по технике безопасности.

При подготовке отчета о практике обучающимся рекомендуется использовать справочно-правовую систему, а также информационно-образовательные ресурсы Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина.

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Microsoft Windows 10

Cisco Packet Tracer

Операционная система "Альт Образование"

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
2. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
4. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
5. Электронная библиотека РФФИ. – URL: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>
6. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
7. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
8. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.studentlibrary.ru>

### **Электронная информационно-образовательная среда**

[https://auth.tsutmb.ru/authorize?response\\_type=code&client\\_id=moodle&state=xyz](https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz)

Взаимодействие преподавателя и студента во время прохождения последним ознакомительной практики осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.