



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Благовещенский государственный педагогический университет»

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Программа производственной практики

УТВЕРЖДАЮ

**И.о. декана физико-математического
факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»**

А.В. Василенко

23 марта 2016 г.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

СТАЖЕРСКАЯ

Направление подготовки
02.03.03 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Профиль

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Принята
на заседании кафедры информатики
и методики преподавания информатики
(протокол № 7 от «23» марта 2016 г.)

Благовещенск 2016

Рабочая программа производственной практики разработана на основе:

- ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (квалификация (степень) «бакалавр»), утверждённого Министерством образования и науки РФ от 12 марта 2015 г. № 222.
- Учебного плана по профилю «Технологии программирования», утвержденного Ученым советом БГПУ от «23» марта 2016 г. Протокол № 6.
- Приказа Министерства образования и науки РФ № 1367 от 19.12.2013 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
- Приказа Министерства образования и науки РФ № 1383 от 27.11.2015 г. «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

Разработчик: Алутина Е.Ф. – к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | 4 |
| 1.1 Вид, способ и форма проведения практики | 4 |
| 1.2 Цели и задачи производственной практики | 4 |
| 1.3 Компетенции, формируемые в результате прохождения производственной практики (стажерская) | 5 |
| 1.4 Место преддипломной практики в структуре ООП бакалавриата | 6 |
| 1.5 База и сроки проведения практики | 7 |
| 1.6 Объем и продолжительность практики | 7 |
| 2 СТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 7 |
| 3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ | 8 |
| 4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ | 9 |
| 5 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ | 10 |
| 6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА | 10 |
| 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины | 10 |
| 6.2 Оценочные средства проведения промежуточной аттестации | 16 |
| 7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ | 17 |
| 8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ | 17 |
| 9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ | 18 |
| 10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА | 19 |
| 11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ | 19 |
| 1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ | 23 |
| 2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ | 23 |
| 3.1 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ | 24 |
| 3.2 КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ (КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ПО ТЕМАМ | 30 |
| 4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И/ИЛИ ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ | 31 |
| 4.1 СВОДНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОБОБЩЕННЫХ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ РАЗНЫХ ФОРМ КОНТРОЛЯ | 32 |

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Вид, способ и форма проведения практики

Производственная практика (Стажерская) является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Вид практики – производственная.

Тип практики – Стажерская, по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ организации практики: стационарная и выездная.

Местом прохождения производственной практики являются сторонние организации, находящиеся как на территории г. Благовещенск, так и в иных населенных пунктах. Между БГПУ и предприятием заключается Договор или Гарантийное письмо на проведение производственной практики. Бланк договора или гарантийного письма студент получает на выпускающей кафедре, заполняет его и подписывает на предприятии. Договор или гарантийное письмо, подписанные на предприятии, являются документом, подтверждающим готовность данной организации обеспечить студенту возможность прохождения практики.

Студенты, обучающиеся по целевым договорам, проходят практику на соответствующих предприятиях. Практика проводится в восьмом семестре.

Форма проведения практики: дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

1.2 Цели и задачи производственной практики

Целью практики является дальнейшее закрепление и углубление знаний, полученных в университете, приобретение практических навыков и компетенций, направленных на решение практических задач в конкретных условиях прохождения производственной практики (стажёрская), а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в реальных производственных условиях.

Задачами производственной практики (стажерская) являются:

- ознакомление с организацией (предприятием), ее структурой, основными функциями производственных и управленческих подразделений;
- непосредственная работа в организации с занятием должности, соответствующей специальности и квалификации студента (системный администратор, системный аналитик, программист, инженер-программист и т.д.);
- ознакомление с программными и информационными системами, используемыми в организации (предприятии) для решения организационных и управленческих задач в производственной деятельности подразделений;
- подбор и систематизация материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
- получение практических навыков решения практических задач на занимаемом студентом рабочем месте.

В результате прохождения практики студент должен уметь решать задачи, соответствующие его квалификации и связанные:

- с созданием и применением средств математического обеспечения объекта разработки;

- с разработкой программного обеспечения и способов администрирования информационных систем и сетей (включая глобальные);
- с разработкой программного обеспечения средств вычислительной техники (ВТ) и автоматизированных систем (АС);
- с использованием средств ВТ, а также с развитием новых областей и методов применения ВТ и АС в информационных системах и сетях.

Дополнительные задачи, которые студент должен выполнить в период прохождения производственной практики (стажёрская), определяются им совместно с руководителем практики и научным руководителем, исходя из специфики темы выпускной квалификационной работы.

1.3 Компетенции, формируемые в результате прохождения производственной практики (стажерская)

В результате прохождения данной производственной практики (стажерская) обучающийся должен приобрести следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способность применять в профессиональной деятельности основные методы и средства автоматизации проектирования, производства, испытаний и оценки качества программного обеспечения (ОПК-4);
- способность определять проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения (ОПК-6);
- способность использовать знания основных концептуальных положений функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методов, способов и средств разработки программ в рамках этих направлений (ОПК-7);
- способность использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения (ПО) (ОПК-8);
- способность использовать знания методов организации работы в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО (ОПК-9);
- способность использовать навыки выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях (ОПК-11);
- готовность к использованию метода системного моделирования при исследовании и проектировании программных систем (ПК-1);
- готовность к использованию основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях (ПК-2);
- готовность к разработке моделирующих алгоритмов и реализации их на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования (ПК-3);
- способность к выбору архитектуры и комплексирования современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования (ПК-4);
- готовность к использованию современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ (ПК-5).

В результате прохождения производственной практики (стажерская) студент должен:

знать:

- концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методов, способов и средств разработки программ в рамках этих направлений;
- информационное обеспечение и информационные процессы, циркулирующие в разрабатываемой системе;
- современные операционные среды и области их и эффективного применения;
- основные принципы организации баз данных информационных систем, способы построения баз данных; основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем;
- технологию управления обменом информации в программном продукте;

уметь:

- использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения (ПО);
- применять современные технологии при проектировании различных информационных и автоматизированных систем;
- распределять роли при коллективной разработке программного продукта;
- ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой;
- использовать программные и технические средства информационных систем;
- создавать проекты информационной системы, включающие перспективное определение требований к системе, выбор оборудования и программного обеспечения для реализации программного продукта;

владеть:

- навыками выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях;
- использованием основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях;
- использованием современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ;
- разработкой моделирующих алгоритмов и реализацией их на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования;
- методами разработки программного продукта.

1.4 Место преддипломной практики в структуре ООП бакалавриата

Производственная практика (Стажерская) относится к вариативной части блока Б2 основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем и опирается на знания, полученные при изучении дисциплин блока Б1. Практика организуется и проводится с целью ознакомления и изучения опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств и организаций; приобретение навыков практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте. В период практики осуществляется непосредственная связь теоретической подготовки студента и его будущей

профессиональной деятельности. Прохождение практики – является этапом практического применения полученных теоретических знаний.

1.5 База и сроки проведения практики

Производственная практика (Стажерская) проводится на базе предприятий различной формы собственности в соответствии с Совместным рабочим графиком (Приложение А). Местом прохождения производственной практики являются сторонние организации, находящиеся как на территории г. Благовещенск, так и в иных населенных пунктах.

Сроки проведения: на 4 курсе в 8 семестре.

Руководство практикой осуществляет руководитель из числа ППС кафедры, отвечающий за общую подготовку и организацию, и проводящий непосредственную работу со студентами в группе, а также руководитель из числа ведущих специалистов предприятия.

1.6 Объем и продолжительность практики

Учебным планом по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем предусмотрено 9 ЗЕ – 324 часа, 6 недель (216 часов – контактная, 108 часов – самостоятельная работа).

2 СТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (СТАЖЕРСКАЯ)

| № | Разделы (этапы) практики | Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | Формы текущего контроля |
|----|---|---|---------|---|
| | | Контактная | Самост. | |
| 1. | Инструктаж по прохождению практики и правилам безопасности работы | 6 | 2 | Опрос |
| 2. | Знакомство с организацией работы на предприятии и в структурном подразделении. Знакомство с должностными и функциональными обязанностями | 36 | 6 | Опрос |
| 3. | Знакомство с используемым системным, прикладным программным обеспечением, корпоративными стандартами. Изучение технологий разработки, внедрения и сопровождения прикладных программ. | 24 | 18 | Опрос |
| 4. | Изучение предметной области. Выполнение предпроектного обследования подразделения. Выявление объекта автоматизации. | 54 | 24 | Защита этапа индивидуального задания Опрос |
| 5. | Разработка модели данных, проектирование базы данных | 34 | 20 | Защита этапа индивидуального задания |

| | | | | |
|----|--|-----|-----|--------------------------------------|
| 6. | Разработка приложения. Тестирование и отладка приложения | 50 | 30 | Защита этапа индивидуального задания |
| 7. | Сбор и оформление информации для отчета | 12 | 8 | Отчет, зачет |
| | Итого: | 216 | 108 | |

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

1. Инструктаж по прохождению практики и правилам безопасности работы.

Изучается Положение о практике, Программа практики, сроки прохождения практики, содержание этапов и отчета. Инструктаж по технике безопасности.

2. Знакомство с организацией работы на предприятии и в структурном подразделении. Знакомство с должностными и функциональными обязанностями.

Изучение внутренних нормативных документов. Знакомство со структурой предприятия. Знакомство со структурой подразделения, с должностными обязанностями сотрудников, с трудовыми функциями, выполняемыми сотрудниками.

3. Знакомство с используемым системным, прикладным программным обеспечением, корпоративными стандартами. Изучение технологий разработки, внедрения и сопровождения прикладных программ.

Анализ программного обеспечения. Изучение структуры локальной сети и протоколов OSI. Обзор технологий разработки, внедрения и сопровождения прикладных программ.

4. Изучение предметной области. Выполнение предпроектного обследования подразделения. Выявление объекта автоматизации.

Проведение анализа сферы деятельности, структуры подразделения, информационных потоков программного продукта. Поиск и анализ подобных задач. На основе предыдущего анализа выбирается информация, для проектирования структур данных. Проведение декомпозиции контекстной диаграммы, определение количества сущностей в базе данных, их описание и их связи. Разработка контекстной диаграммы с применением CASE-средств.

5. Разработка модели данных, проектирование базы данных.

Разработка концептуальной модели данных и логической модели данных. Выбор атрибутов сущностей и их описание.

6. Разработка приложения. Тестирование и отладка приложения.

Разработка физической модели данных. Проектирование интерфейса программного продукта.

7. Сбор и оформление информации для отчета.

Соединение отдельных частей исследования в один, логически верно собранный документ. Оформление отчета в соответствии с СП: Стандарт организации. Система менеджмента качества. Порядок написания и оформления выпускных квалификационных и курсовых работ. Нормоконтроль. СТО 7.3-1.5.02 – 2016).

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ

В процессе прохождения производственной практики (Стажерская) все студенты обеспечиваются при необходимости доступом в Интернет. Организуется как очное консультирование, так и консультации через систему СЭО БГПУ.

Студент должен предоставить по итогам практики отчет. Отчет выкладывается в систему СЭО БГПУ, заслушивается руководителем практики и научным руководителем по дипломному проектированию.

В бумажном виде студент к защите отчета представляет Договор с организацией, Совместный график, Характеристику с места практики, Бланк на индивидуальное задание. Данная практика считается завершённой при условии прохождении студентом всех этапов программы практики.

Примерные темы индивидуальных заданий:

- Построение Web-форм налогоплательщика с организацией передачи (продумать механизмы защиты и идентификации).
- Реализация модуля электронного магазина (заказ товара).
- Реализация модуля электронного магазина (оплата товара).
- Учет и анализ затрат на приобретение и затрат на разработку ПО. Анализ эффективности.
- Построение динамических информационных Web-страниц предприятия.
- Модуль кодирования и защиты текстовых документов.
- Модуль клиента отправки почтовых сообщений в сетях ИНТРАНЕТ.
- Информационно-справочный модуль товаров предприятия.
- Организация и расчет планово-профилактических работ основных средств.
- Автоматизированный модуль рассылки приказов в локальной сети предприятия.
- Расчет заработной платы подразделения.
- Модуль учета рабочего времени (табель, рассмотреть возможность автоматизации с идентификацией).
- Модуль кадрового учета (автоматизация заполнения учетной карточки).
- Планировщик мероприятий предприятия (с рассылкой сообщений в локальной сети).
- Модуль кодирования и защиты баз данных предприятия.
- Информационно-справочная система документооборота предприятия (архив).
- Модуль учета и идентификации ИНТЕРНЕТ-трафика предприятия.
- Модуль расчета оплаты за выполненный заказ.
- Разработка Web-портала для торгового предприятия.
- Модуль учета Интернет-трафика.

Тема индивидуального задания: Разработка программного продукта соответственно теме ВКБР.

Индивидуальное задание на производственную практику выбирается совместно с руководителем практики. В индивидуальное задание входит следующий перечень задач:

- Предпроектное обследование объекта разработки.
- Выбор данных для объекта разработки.
- Разработка модели данных (базы данных).
- Разработка приложения.

5 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

5.1 Отчет о выполнении этапа проектирования

Отчет представляется в виде текстового документа в системе СЭО БГПУ и защищается перед руководителем практики.

5.2 Отчет по практике

В отчет включается индивидуальное задание, состоящее из предпроектного обследования объекта исследования, выбора исходных данных для проектирования, разработки модели данных, проектирование базы данных и разработка приложения. Отчет представляет собой один документ, состоящий из логически соединенных частей индивидуального задания.

6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

| Контролируемая компетенция | Наименование раздела (темы) дисциплины | Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (знать, уметь, владеть) | Этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП | Форма оценочных средств |
|---|--|--|--|-------------------------|
| способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1); | Темы 1-4 | знать: информационное обеспечение и информационные процессы, циркулирующие в разрабатываемой системе; уметь: ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой; владеть: навыками выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях; | 8 | Рубрика в СЭО БГПУ |
| способность применять в профессиональной деятельности основные методы и средства автоматизации | Темы 4-6 | уметь: использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с | 8 | Рубрика в СЭО БГПУ |

| | | | | |
|--|------------------|---|----------|---------------------------|
| <p>проектирования, производства, испытаний и оценки качества программного обеспечения (ОПК-4);</p> | | <p>инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения (ПО); использовать программные и технические средства информационных систем; владеть: использованием основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях;</p> | | |
| <p>способность определять проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения (ОПК-6);</p> | <p>Темы 2-4</p> | <p>знать: современные операционные среды и области их и эффективного применения; основные принципы организации баз данных информационных систем, способы построения баз данных; основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем; уметь: применять современные технологии при проектировании различных информационных и автоматизированных систем; владеть: использованием современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ;</p> | <p>8</p> | <p>Рубрика в СЭО БГПУ</p> |
| <p>способность использовать знания основных концептуальных положений функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методов, способов</p> | <p>Тема 5-7.</p> | <p>знать: концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методов, способов и средств разработки программ в рамках этих направлений; владеть: разработкой моделирующих алгоритмов и реализацией их на базе языков и пакетов при-</p> | <p>8</p> | <p>Рубрика в СЭО БГПУ</p> |

| | | | | |
|--|-----------|---|---|--------------------|
| и средств разработки программ в рамках этих направлений (ОПК-7); | | кладных программ моделирования; | | |
| способность использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающим и создание программного обеспечения (ПО) (ОПК-8); | Тема 4-7. | уметь: использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения (ПО); владеть: навыками выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях; | 8 | Рубрика в СЭО БГПУ |
| способность использовать знания методов организации работы в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО (ОПК-9); | Тема 5-7. | уметь: использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения (ПО); распределять роли при коллективной разработке программного продукта; владеть: методами разработки программного продукта; | 8 | Рубрика в СЭО БГПУ |
| способность использовать навыки выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности | Тема 4-7. | знать: основные принципы организации баз данных информационных систем, способы построения баз данных; основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования | 8 | Рубрика в СЭО БГПУ |

| | | | | |
|--|------------------|---|----------|---------------------------|
| <p>программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях (ОПК-11);</p> | | <p>информационных систем; уметь: создавать проекты информационной системы, включающие перспективное определение требований к системе, выбор оборудования и программного обеспечения для реализации программного продукта; владеть: навыками выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях;</p> | | |
| <p>готовность к использованию метода системного моделирования при исследовании и проектировании программных систем (ПК-1);</p> | <p>Тема 5,6.</p> | <p>знать: основные принципы организации баз данных информационных систем, способы построения баз данных; основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем; уметь: использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения (ПО); применять современные технологии при проектировании различных информационных и автоматизированных систем; владеть: разработкой моделирующих алгоритмов и реализацией их на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования;</p> | <p>8</p> | <p>Рубрика в СЭО БГПУ</p> |

| | | | | |
|---|------------------|--|----------|---|
| <p>готовность к использованию основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях (ПК-2);</p> | <p>Тема 5-7.</p> | <p>уметь: использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения (ПО); применять современные технологии при проектировании различных информационных и автоматизированных систем;</p> <p>владеть: использованием основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях; разработкой моделирующих алгоритмов и реализацией их на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования;</p> | <p>8</p> | <p>Рубрика в СЭО БГПУ Зачет с оценкой</p> |
| <p>готовность к разработке моделирующих алгоритмов и реализации их на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования (ПК-3);</p> | <p>Тема 5-7.</p> | <p>уметь: использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения (ПО); применять современные технологии при проектировании различных информационных и автоматизированных систем;</p> <p>владеть: навыками выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного</p> | <p>8</p> | <p>Рубрика в СЭО БГПУ</p> |

| | | | | |
|---|-----------|---|---|------------------------------------|
| | | <p>обеспечения для решения задач в различных предметных областях;</p> <p>использованием основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях;</p> <p>использованием современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ;</p> <p>разработкой моделирующих алгоритмов и реализацией их на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования;</p> | | |
| <p>способность к выбору архитектуры и комплексированию современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования (ПК-4);</p> | Тема 2-4. | <p>знать:</p> <p>современные операционные среды и области их и эффективного применения;</p> <p>уметь: применять информационные технологии при проектировании информационных систем; формулировать и решать задачи проектирования профессионально-ориентированных информационных систем с использованием различных методов и решений;</p> <p>уметь:</p> <p>применять современные технологии при проектировании различных информационных и автоматизированных систем;</p> <p>владеть:</p> <p>использованием современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ;</p> | 8 | Рубрика в СЭО БГПУ Зачет с оценкой |
| <p>готовность к использованию современных системных</p> | Тема 3. | <p>знать:</p> <p>современные операционные среды и области их и эффективного применения;</p> | 8 | Рубрика в СЭО БГПУ |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ (ПК-5). | | <p>уметь: применять информационные технологии при проектировании информационных систем; формулировать и решать задачи проектирования профессионально-ориентированных информационных систем с использованием различных методов и решений;</p> <p>уметь: применять современные технологии при проектировании различных информационных и автоматизированных систем;</p> <p>владеть: использованием современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ;</p> | | |
|---|--|---|--|--|

6.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкалы оценивания

Итоговая оценка по производственной практике (Стажерская) складывается из оценок по темам в системе СЭО БГПУ. Для получения зачета с оценкой необходимо суммарно набрать 80%.

1. Отчеты о выполнении этапа индивидуального задания по темам 1-6.

Отчеты представляются в систему СЭО БГПУ в виде отдельных текстовых документов.

Критерии оценивания

Каждый отчет оценивается рубрикой, в которой выделены: полнота информации, оформление графического материала, анализ информации, своевременность выполнения, оформление текста. Доля максимальной оценки за каждый отчет в итоговой оценке 12%.

2. Отчет.

В отчет включается индивидуальное задание, состоящее из предпроектного обследования объекта разработки, выбора исходных данных для объекта разработки, разработки модели данных, при необходимости проектирование базы данных и разработка приложения. Отчет представляет собой один документ, состоящий из логически соединенных частей индивидуального задания.

Критерии оценивания

Отчет представляется в систему СЭО БГПУ.

Отчет оценивается рубрикой, в которой выделены: полнота информации, оформление графического материала, логические связи между разделами, выводы по каждому

разделу, анализ информации, своевременность выполнения, оформление текста, ответы на вопросы. Доля максимальной оценки за отчет в итоговой оценке 28%.

Фонд оценочных средств представлен в Приложении В.

6.3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенции в процессе прохождения практики

Тема индивидуального задания: Разработка программного продукта как правило соответственно теме ВКБР.

Индивидуальное задание на производственную практику выбирается совместно с руководителем практики. В индивидуальное задание входит следующий перечень задач:

- Предпроектное обследование объекта разработки.
- Выбор данных для объекта разработки.
- Разработка модели данных (базы данных).
- Разработка приложения.

По мере выполнения индивидуального задания, его части представляются в систему СЭО БГПУ как отдельные документы.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков

Процедура оценивания знаний, умений и навыков определяется СТО БГПУ «Положение о производственной практике» и осуществляется в системе СЭО БГПУ.

7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки, объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

В образовательном процессе по дисциплине используются следующие информационные технологии, являющиеся компонентами Электронной информационно-образовательной среды БГПУ:

- Официальный сайт БГПУ;
- Корпоративная сеть и корпоративная электронная почта БГПУ;
- Система электронного обучения ФГБОУ ВО «БГПУ»;
- Система тестирования на основе единого портала «Интернет-тестирования в сфере образования www.i-exam.ru»;
- Система «Антиплагиат.ВУЗ»;
- Электронные библиотечные системы;
- Мультимедийное сопровождение лекций и практических занятий;
- текстовый процессор Microsoft Office Word;
- Java 2 Standart Edition, NetBeans, QT Creator, NotePad++, Erlang OTP.

8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются адаптивные образовательные технологии в соответствии с условиями, изложенными в разделе «Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» основной образовательной программы (использование специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь и т. п.) с учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

Практика для обучающихся с ОВЗ и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Для маломобильных студентов контактные занятия могут проводиться в удаленном off-line или on-line режиме через систему СЭО БГПУ.

9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

9.1 Литература

1. Литература, предложенная руководителем практики от предприятия (контролируется при приеме отчета по практике).
2. Положение о производственной практике.
3. Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации» от 20.02.1995 № 24-ФЗ. Собрание законодательства РФ № 8 от 20.02.1995 оф. Изд.
4. Стандарт организации. Система менеджмента качества. Порядок написания и оформления выпускных квалификационных и курсовых работ. Нормоконтроль. (СТО 7.3.02 – 2016).
5. Компьютерные информационные системы управленческой деятельности / Под ред. Г.А. Титоренко. – М.: Экон. Оборудование, 1993.
6. Компьютерные сети: Принципы, технологии, протоколы / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. – СПб.: Питер, 2000.
7. Брауде, Э. Д. Технология разработки программного обеспечения / Э. Д. Брауде. - СПб. [и др.] : Питер, 2004. - 654 с.
8. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения – учеб. пособие для студ. вузов / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; под ред. Л. Г. Гагариной. - М. : Форум : ИНФРА-М, 2009. - 399 с.

9.2 Базы данных и информационно-справочные системы

1. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>.
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://www.window.edu.ru>.
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>.
4. Сайт Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатента). - Режим доступа: <http://www.fips.ru/rospatent/index.htm>.

9.3 Электронно-библиотечные ресурсы

1. Polpred.com Обзор СМИ/Справочник [http:// polpred.com/news](http://polpred.com/news).
2. ЭБС «Лань» [http:// e.lanbook.com](http://e.lanbook.com).

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Определяется структурой места прохождения практики. Предприятия предоставляют компьютерное, сетевое оборудование и программное обеспечение, соответствующее предметной области предприятия.

11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Утверждение изменений в рабочей программе дисциплины для реализации в 2017/2018 уч. г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2017/2018 учебном году на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики (Протокол № 9 от 14.06.2017).

В рабочую программу дисциплины внесены следующие изменения и дополнения:

| | |
|--|--|
| № изменения: 1 | |
| № страницы с изменением: 2 | |
| Исключить: | Включить: |
| Текст: Приказ Министерства образования и науки РФ № 1367 от 19.12.2013 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры». | Текст: Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» |

Утверждение изменений в рабочей программе дисциплины для реализации в 2018/2019 уч. г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2018/2019 учебном году на заседании кафедры (Протокол № 8 от 23.05.2018).

Утверждение изменений в рабочей программе дисциплины для реализации в 2019/2020 уч. г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2019/2020 учебном году на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики (Протокол № 9 от 15.05.2019).

В рабочую программу внесены следующие изменения и дополнения:

| | |
|--|--|
| № изменения: 2 | |
| № страницы с изменением: титульный лист | |
| Исключить: | Включить: |
| Текст: МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ | Текст: МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ |

Утверждение изменений и дополнений в рабочей программе дисциплины для реализации в 2020/2021 уч. г.

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2020/2021 уч. г. на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики (протокол № 8 от «17» июня 2020 г.). В РПД внесены следующие изменения и дополнения:

| | |
|---|--|
| № изменения: 3 № страницы с изменением: Титульный лист | |
| Исключить: | Включить: |
| Текст: Министерство науки и высшего образования РФ | Текст: Министерство просвещения Российской Федерации |

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2021/2022 уч. г.

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2021/2022 уч. г. без изменений на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики (протокол №7 от 21.04.2021 г.).

Приложение А

СОГЛАСОВАНО

Директор _____

_____ 201__ г

УТВЕРЖДАЮ

ректор ФГБОУ ВО «БГПУ»

_____ В. В. Щёкина
_____ 201__ г

Совместный рабочий график (план) проведения производственной практики (Стажерская) студентов 4 курса ФМФ по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (уровень бакалавриата), профиль Технология программирования

Сроки практики _____ г.

| | Мероприятие | Сроки | Ответственные |
|----|---|----------------|---|
| 1 | Распределение обучающихся по рабочим местам, оформление договоров с предприятиями | | Руководитель практики от университета |
| 2 | Установочная конференция | | Руководитель практики от университета |
| 3 | Организационное собрание на предприятии | | Начальник отдела предприятия, руководитель практики от предприятия |
| 4 | Составление рабочего графика (плана) проведения практики | | Руководитель практики от предприятия |
| 5 | Инструктаж по технике безопасности | | Руководитель практики от предприятия |
| 6 | Консультации для студентов | 1 раз в неделю | Руководитель практики от предприятия |
| 7 | Консультации для студентов в университете | 1 раз в неделю | Руководитель практики от университета |
| 8 | Оформление документации для отчета | | Начальник отдела предприятия, руководитель практики от предприятия, руководитель практики от университета |
| 9 | Итоговое собрание на предприятии | | Начальник отдела предприятия, руководитель практики от предприятия |
| 10 | Оформление, сдача на проверку, проверка отчетной документации (в системе moodle.bgpu.ru) | | Руководитель практики от университета |
| 11 | Итоговая конференция | | Руководитель практики от университета |

Руководитель практики от университета

(_____)

Приложение Б

Индивидуальное задание на производственную практику (Стажерская)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Благовещенский государственный педагогический университет»
Физико-математический факультет
Кафедра информатики и методики преподавания информатики

Утверждаю
Зав. кафедрой _____ Л.А.Десятирикова
«__» _____ 201__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ
Стажерскую

студента _____ курс **4** группа **А**.
(фамилия, имя, отчество студента)

Направление подготовки: 02.03.03 Математическое обеспечение и администриро-
вание информационных систем

Тема ВКБР _____

Срок прохождения практики:

с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г.

Место прохождения практики: _____

За время прохождения производственной практики (Стажерская) студент должен
выполнить индивидуальную работу по следующим направлениям:

- Предпроектное обследование предметной области.
- Выявление объекта автоматизации.
- Разработка модели данных, проектирование базы данных.
- Разработка приложения.

Задание принял к исполнению: «__» _____ 201__ г.

Срок сдачи отчета: «__» _____ 201__ г.

Студент:

подпись

фамилия, инициалы

Руководитель практики:

подпись

фамилия, инициалы

Приложение В Фонд оценочных средств

1 Назначение и область применения

1.1 ФОС по производственной практике «Стажерская» является комплексом методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для определения качества результатов обучения и уровня сформированности компетенций обучающихся в ходе освоения ООП по 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем. ФОС является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса.

1.2 ФОС по дисциплине используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

1.3 Задачи ФОС:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в стандарте 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем;

- контроль и управление достижением целей реализации ООП 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем;

- оценка достижений обучающихся в процессе прохождения производственной практики «Стажерская» с выделением положительных (или отрицательных) результатов;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс.

1.4 ФОС входит в состав основной образовательной программы 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем.

2 Паспорт фонда оценочных средств

2.1 Контроль и оценка результатов производственной практики (стажерская)

Перечень оценочных средств

Таблица В. 1

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде |
|-------|-----------------------------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Отчет о выполнении этапа практики | Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий на соответствующем этапе практики. | Рубрика в СЭО БГПУ |
| 2. | Отчет и зачет с оценкой | Средство проверки умений применять полученные знания для решения практических задач по дисциплине в целом. | Рубрика в СЭО БГПУ |

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины Представлен в Таблице 6.1.

3 Контрольно-измерительные и контрольно-оценочные материалы

3.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица В 3.1

| Индекс компетенции | Оценочное средство | Показатели оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций |
|--------------------|-----------------------------------|--|--|
| ОПК-1 | Отчет о выполнении этапа практики | Низкий – до 60 баллов (неудовлетворительно) | Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. |
| | | Пороговый – 61-75 баллов (удовлетворительно) | Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации. |
| | | Базовый – 76-84 баллов (хорошо) | Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков решения, аргументации |
| | | Высокий – 85-100 баллов (отлично) | Полно и последовательно раскрыто содержание материала; показано на конкретных примерах; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков. |
| ОПК-4 | Отчет о выполнении этапа практики | Низкий – до 60 баллов (неудовлетворительно) | Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; |
| | | Пороговый – 61-75 баллов (удовлетворительно) | Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации. |

| | | | |
|-------|-----------------------------------|--|--|
| | | Базовый – 76-84 баллов (хорошо) | Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков решения, аргументации |
| | | Высокий – 85-100 баллов (отлично) | Полно и последовательно раскрыто содержание материала; показано на конкретных примерах; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков. |
| ОПК-6 | Отчет о выполнении этапа практики | Низкий – до 60 баллов (неудовлетворительно) | Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; |
| | | Пороговый – 61-75 баллов (удовлетворительно) | Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации. |
| | | Базовый – 76-84 баллов (хорошо) | Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков решения, аргументации, |
| | | Высокий – 85-100 баллов (отлично) | Полно и последовательно раскрыто содержание материала; показано на конкретных примерах; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков. |
| ОПК-7 | Отчет о выполнении этапа практики | Низкий – до 60 баллов (неудовлетворительно) | Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; |
| | | Пороговый – 61-75 баллов (удовлетворительно) | Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой |

| | | | |
|-------|-----------------------------------|--|--|
| | | | ситуации. |
| | | Базовый – 76-84 баллов (хорошо) | Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков решения, аргументации, |
| | | Высокий – 85-100 баллов (отлично) | Полно и последовательно раскрыто содержание материала; показано на конкретных примерах; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков. |
| ОПК-8 | Отчет о выполнении этапа практики | Низкий – до 60 баллов (неудовлетворительно) | Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; |
| | | Пороговый – 61-75 баллов (удовлетворительно) | Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации. |
| | | Базовый – 76-84 баллов (хорошо) | Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков решения, аргументации, |
| | | Высокий – 85-100 баллов (отлично) | Полно и последовательно раскрыто содержание материала; показано на конкретных примерах; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков. |
| ОПК-9 | Отчет о выполнении этапа практики | Низкий – до 60 баллов (неудовлетворительно) | Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; |
| | | Пороговый – 61-75 баллов (удовлетворительно) | Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации. |

| | | | |
|--------|-----------------------------------|--|--|
| | | Базовый – 76-84 баллов (хорошо) | Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков решения, аргументации, |
| | | Высокий – 85-100 баллов (отлично) | Полно и последовательно раскрыто содержание материала; показано на конкретных примерах; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков. |
| ОПК-11 | Отчет о выполнении этапа практики | Низкий – до 60 баллов (неудовлетворительно) | Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; |
| | | Пороговый – 61-75 баллов (удовлетворительно) | Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации. |
| | | Базовый – 76-84 баллов (хорошо) | Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков решения, аргументации, |
| | | Высокий – 85-100 баллов (отлично) | Полно и последовательно раскрыто содержание материала; показано на конкретных примерах; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков. |
| ПК–1 | Отчет о выполнении этапа практики | Низкий – до 60 баллов (неудовлетворительно) | Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; |
| | | Пороговый – 61-75 баллов (удовлетворительно) | Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации. |

| | | | |
|------|-----------------------------------|--|--|
| | | Базовый – 76-84 баллов (хорошо) | Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков решения, аргументации, |
| | | Высокий – 85-100 баллов (отлично) | Полно и последовательно раскрыто содержание материала; показано на конкретных примерах; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков. |
| ПК-2 | Отчет о выполнении этапа практики | Низкий – до 60 баллов (неудовлетворительно) | Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; |
| | | Пороговый – 61-75 баллов (удовлетворительно) | Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации. |
| | | Базовый – 76-84 баллов (хорошо) | Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков решения, аргументации. |
| | | Высокий – 85-100 баллов (отлично) | Полно и последовательно раскрыто содержание материала; показано на конкретных примерах; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков. |
| ПК-3 | Отчет | Низкий – до 2 баллов (неудовлетворительно) | Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; |
| | | Пороговый – 3 балла (удовлетворительно) | Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации. |
| | | Базовый – 4 | Ответ удовлетворяет в основном требованиям |

| | | | |
|------|-------|--|--|
| | | балла (хорошо) | на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков решения, аргументации, |
| | | Высокий – 5 баллов (отлично) | Полно и последовательно раскрыто содержание материала; показано на конкретных примерах; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков. |
| ПК-4 | Отчет | Низкий – до 2 баллов (неудовлетворительно) | Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; |
| | | Пороговый – 3 балла (удовлетворительно) | Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации. |
| | | Базовый – 4 балла (хорошо) | Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков решения, аргументации. |
| | | Высокий – 5 баллов (отлично) | Полно и последовательно раскрыто содержание материала; показано на конкретных примерах; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков. |
| ПК-4 | Отчет | Низкий – до 2 баллов (неудовлетворительно) | Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; |
| | | Пороговый – 3 балла (удовлетворительно) | Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации. |
| | | Базовый – 4 балла (хорошо) | Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из не- |

| | | | |
|--|--|------------------------------|--|
| | | | достатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков решения, аргументации, |
| | | Высокий – 5 баллов (отлично) | Полно и последовательно раскрыто содержание материала; показано на конкретных примерах; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков. |

Для оценивания текущей успеваемости и промежуточной аттестации студентов применяется следующая система оценок.

Таблица 4

| Оценка за экзамен или дифференцированный зачёт | Рейтинговая оценка успеваемости |
|--|---------------------------------|
| Отлично | 85 -100 баллов |
| Хорошо | 74-84 балла |
| Удовлетворительно | 61-73 балла |
| Неудовлетворительно | до 60 баллов |

3.2 Контрольные задания (контрольно-измерительные и контрольно-оценочные материалы) по темам

Задания и теория находятся в системе СЭО БГПУ по адресу: <http://moodle.bgpu.ru>

Итоговая оценка по производственной практике (Стажерская) складывается из оценок по темам в системе СЭО БГПУ. Для получения зачета необходимо суммарно набрать 80%.

Тема 1. Инструктаж по прохождению практики

Оценочное средство: Защита изученных документов

Изучается Положение о практике, Программа практики, сроки прохождения практики, содержание этапов и отчета. Инструктаж по технике безопасности.

Форма оценочного средства – Рубрика в СЭО БГПУ.

Тема 2. Знакомство с организацией работы на предприятии и в структурном подразделении. Знакомство с должностными и функциональными обязанностями

Оценочное средство: Защита изученных документов

Изучение внутренних нормативных документов. Знакомство со структурой предприятия. Знакомство со структурой подразделения, с должностными обязанностями сотрудников, с трудовыми функциями, выполняемыми сотрудниками.

Форма оценочного средства – Рубрика в СЭО БГПУ.

Тема 3. Знакомство с используемым системным программным обеспечением, корпоративными стандартами. Изучение технологий разработки, внедрения и сопровождения прикладных программ.

Оценочное средство: Защита технологий разработки

Анализ программного обеспечения. Изучение структуры локальной сети и протоколов OSI. Обзор технологий разработки, внедрения и сопровождения программного продукта.

Форма оценочного средства – Рубрика в СЭО БГПУ.

Тема 4. Изучение предметной области. Выполнение предпроектного обследования подразделения. Выявление объекта автоматизации.

Оценочное средство: Защита результатов проектирования

Проведение декомпозиции контекстной диаграммы, определение количества сущностей в базе данных, их описание и их связи. Проведение анализа сферы деятельности, структуры подразделения, информационных потоков. Поиск и анализ подобных ИС. На основе предыдущего анализа выбирается информация, которая будет исходной для проектируемого программного продукта. Разработка контекстной диаграммы с применением CASE-средства.

Форма оценочного средства – Рубрика в СЭО БГПУ.

Тема 5. Разработка модели данных, проектирование базы данных

Оценочное средство: Защита результатов проектирования

Разработка модели данных и логической модели базы данных. Выбор атрибутов сущностей и их описание.

Форма оценочного средства – Рубрика в СЭО БГПУ.

Тема 6. Разработка приложения. Тестирование и отладка приложения.

Оценочное средство: Защита результатов проектирования

Разработка физической модели данных. Проектирование интерфейса информационной системы.

Форма оценочного средства – Рубрика в СЭО БГПУ

Тема 7. Сбор и оформление информации для отчета

Оценочное средство: Зачет

Соединение отдельных частей исследования в один, логически собранный документ. Оформление отчета в соответствии с СП: Стандарт организации. Система менеджмента качества. Порядок написания и оформления выпускных квалификационных и курсовых работ. Нормоконтроль. (СТО 7.3-1.5.02 – 2016).

Форма оценочного средства – Рубрика в СЭО БГПУ

4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

СЭО БГПУ, совместный график, договор, характеристику с места прохождения практики.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

1. Оценка руководителя от предприятия за работу студента во время прохождения практики, содержащуюся в дневнике по практике.

2. Характеристика с места прохождения практики, подписанная руководителем практики от предприятия и заверенная печатью предприятия.

3. Оценка за отчет по практике, отражающая полноту содержания и качество его выполнения, соответствие содержания отчета программе практики и индивидуальному заданию.

4.1 Сводный перечень обобщенных критериев оценки разных форм контроля

Оценка знаний, умений, навыков может быть выражена в параметрах:
«высокий», соответствующая академической оценке *«отлично»*;
«базовый», соответствующая академической оценке *«хорошо»*;
«пороговый», соответствующая академической оценке *«удовлетворительно»*;
«низкий», соответствующая академической оценке *«неудовлетворительно»*.

Параметры оценивания:

- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений;
- умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- умение соблюдать заданную форму изложения;
- умение пользоваться ресурсами глобальной сети;
- умение пользоваться нормативными документами;
- умение создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью;
- умение определять, формулировать проблему и находить пути ее решения;
- умение анализировать современное состояние отрасли, науки и техники;
- умение самостоятельно принимать решения на основе проведенных исследований;
- умение и готовность к использованию основных (изученных) прикладных программных средств;
- умение создавать содержательную презентацию выполненной работы.