



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический
университет»(БГТУ)

Политехнический колледж (ПК БГТУ)

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя:

«30».08.2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по УПР
ПК БГТУ

А.А.Петраченко

«30».08. 2019 г.

ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) **ПДП**

Специальность:

09.02.03 «Программирование в
компьютерных системах»,

Уровень образования выпускника:

среднее профессиональное образование
(СПО)

Программа подготовки специалиста
среднего звена (ППССЗ):

базовая

Присваиваемая квалификация:

Техник-программист

Форма обучения:

очная

Срок получения СПО по ППССЗ:

3 года 10 месяцев

Уровень образования, необходимый
для приема на обучение по ППССЗ:

основное общее образование

Год приема на обучение на 1-й курс:

2019

Брянск 2019 год

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Пояснительная записка	4
2. Примерный тематический план	6
3. Примерное содержание преддипломной практики	8
4. Примерная тематика выпускных квалификационных работ	9
5. Требования к оформлению отчета	10
6. Литература	11

1	Требования ФГОС	стр. 4
2	Цель и задачи практики	стр. 4
3	Перечень формируемых компетенций	стр. 5
4	Сроки практики	стр. 6
5	Место проведения практики и количество студентов	стр. 7
6	Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики	стр. 7
7	Структура и содержание практики	стр. 8
8	Рекомендации по организации самостоятельной работы	стр. 10
9	Контроль деятельности студентов	стр. 12
10	Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	стр. 14
11	Материально-техническое обеспечение практики	стр. 17

1. Требования ФГОС

Производственная практика (преддипломная) является завершающим этапом обучения студентов, проводится в соответствии с ФГОС СПО в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и составленным на его основе учебным планом специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» после освоения теоретического и практического курсов и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных учебным планом. Студенты, имеющие академические задолженности, к прохождению производственной практики (преддипломной) не допускаются.

1.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

1.2. Объектами профессиональной деятельности являются:

- компьютерные системы;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;
- первичные трудовые коллективы.

1.3. Виды профессиональной деятельности:

- . Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем.
- Разработка и администрирование баз данных.
- Участие в интеграции программных модулей.

2. Цель и задачи практики:

Целью преддипломной практики является подготовка студентов к итоговой государственной аттестации (ИГА) и к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) (ВКР). Преддипломная (квалификационная) практика должна обеспечить закрепление знаний и умений студентов, полученных в процессе теоретического обучения и практики по профилю специальности, проверить возможность самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного производства, подготовку материалов к дипломному проекту. Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности в организациях различных организационно - правовых форм.

Во время практики студенты выполняют обязанности в соответствии с должностями, определенной квалификационной характеристикой, а при наличии вакантных мест они могут зачисляться на штатные должности, если работа на них соответствует требованиям программы практики.

Задачами преддипломной практики являются:

- сбор студентами-практикантами материалов для выполнения выпускной квалификационной работы и подготовки к ИГА;
- закрепление и углубление в производственных условиях знаний и умений, полученных студентами при изучении общих профессиональных дисциплин «Операционные системы», «Архитектура компьютерных систем», «Информационные технологии», «Технические средства информатизации», «Основы программирования», «Теория алгоритмов», «Экономика», «Безопасность жизнедеятельности», «Web-дизайн», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»;
- закрепление и углубление в производственных условиях знаний и умений, полученных студентами при изучении профессиональных модулей «Разработка программных модулей программного обеспечения для

компьютерных систем», «Разработка и администрирование баз данных», «Участие в интеграции программных модулей», и во время прохождения учебных и производственных практик (на основе изучения деятельности конкретного предприятия);

- приобретение студентами навыков организаторской работы и оперативного управления производственным участком при выполнении обязанности дублеров инженерно-технических работников со средним профессиональным образованием;

- ознакомление непосредственно на производстве с передовыми технологиями, организацией труда и экономикой производства;

- развитие профессионального мышления и организаторских способностей в условиях трудового коллектива.

3. Перечень формируемых компетенций:

Производственная практика (преддипломная) является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, а также закрепление и углубление в производственных условиях знаний и умений, полученных студентами при изучении общих профессиональных дисциплин и модулей.

3.1. Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

- ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.
- ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.
- ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
- ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
- ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
- ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
- ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
- ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
- ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

3.2. Общие компетенции (ОК):

- 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

4. Сроки практики:

Календарные сроки устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса колледжа на учебный год.

4 курс 8 семестр - базовая подготовка

5. Место проведения практики

5.1 Базы проведения практики

Практическое обучение студентов, в зависимости от поставленных задач, отраслевых, региональных особенностей подготовки специалистов может проводиться в организациях различных организационно-правовых форм. Преддипломная практика по специальности «Программирование в компьютерных системах» организуется на предприятиях, осуществляющих широкое использование вычислительной техники и информационных технологий. Базами преддипломной (квалификационной) практики должны быть предприятия, отвечающие профилю подготовки специалистов, оснащенные современным оборудованием, применяющие передовую компьютерную технологию, научную организацию труда и управления производством. В большинстве случаев преддипломную практику следует организовывать на базовых предприятиях, закрепленных за учебным заведением и, желательно, по месту будущей работы молодых специалистов.

Закрепление баз практики осуществляется администрацией учебного заведения на основе прямых связей, договоров с этими учреждениями и организациями.

Студенты, заключившие с предприятием, организацией индивидуальные

договоры о целевой контрактной подготовке, производственную (преддипломную) практику проходят на этих предприятиях.

База практики должна отвечать уровню оснащенности современной вычислительной техникой и оборудованием, требованиям культуры производства, отражать перспективные направления в развитии программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем, иметь квалифицированный персонал, на который возлагается непосредственное руководство практикой.

Базы практики должны иметь, по возможности, близкое территориальное расположение базовых предприятий.

5.2 Руководство практикой

Организацию и руководство преддипломной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от организации.

Руководителями преддипломной практики назначаются преподаватели специальных дисциплин или высококвалифицированные специалисты. В соответствии с Положением о производственной практике общее руководство практикой студентов на предприятии возлагается на руководителя предприятия, учреждения, организации, заместителя или одного из ведущих специалистов, о чем делается соответствующая запись в распоряжении о приеме студента на предприятие для прохождения преддипломной практики.

Эти руководители

- несут личную ответственность за проведение практики;
- организуют практику в соответствии с Положением о практике учащихся средних специальных учебных заведений РФ и программой практики;
- предоставляют в соответствии с учебной программой места практики, обеспечивающие наибольшую эффективность ее прохождения;

- организуют обучение студентов до начала практики правилам техники безопасности с проверкой их знаний по охране труда в установленном на данном предприятии порядке;
- обеспечивают при необходимости выполнение согласованных с учебным заведением графиков прохождения практики по структурным подразделениям предприятия;
- предоставляют студентам - практикантам возможность пользоваться имеющейся литературой, программными продуктами, Руководством программиста, нормативной технической и другой документацией;
- обеспечивают и контролируют соблюдение студентами - практикантами правил внутреннего трудового распорядка, установленных на данном предприятии, организации, в том числе и времени начала и окончания работы;
- заботятся об условиях труда и быта практикантов;
- создают необходимые условия для освоения практикантами современных методик разработки программных продуктов.

Непосредственное руководство преддипломной практикой студентов возлагается на постоянно работающих квалифицированных специалистов — разработчиков программных продуктов, которым поручается группа практикантов и в обязанности которых входит:

- распределять практикантов по рабочим местам;
- проводить инструктаж по технике безопасности и противопожарной технике на предприятии и на рабочем месте при выполнении конкретных видов работ;
- знакомить практикантов с организацией работ на конкретном рабочем месте;
- осуществлять постоянный контроль за работой практикантов, обеспечивая выполнение студентами программы практики, знакомить практикантов с передовыми методиками разработки программных продуктов;

- оценивать качество работы практикантов; составлять отзывы с отражением в них качества профессиональных знаний и умений, выполнения индивидуальных заданий;
- оказывать помощь в подборе материала для дипломных проектов.

Методическое руководство и общий контроль за работой студентов возлагается на руководителя практики от колледжа.

6. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в течение четырех недель в восьмом семестре. Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП СПО. Бюджет времени, отводимый на преддипломную практику, определяется учебным планом специальности в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

7. Структура и содержание практики

7.1 Примерный тематический план

Структура (наименование тем практики)	Содержание производственной практики	Количество часов (недель)
1	2	3
1. Вводный инструктаж	Задачи и краткое содержание производственной практики (преддипломной). Инструктаж по общим вопросам, охраны труда и техники безопасности, по режиму работы предприятия. Изучение структуры предприятия и взаимосвязи подразделений. Основная деятельность предприятия.	0,2
2 Практика на рабочих местах.	2.1 Ознакомление с подразделениями предприятия. Обоснование актуальности темы выпускной квалификационной работы	1.0
	2.2 Постановка проблемы, анализ степени исследованности проблемы, обзор литературы: обзор и анализ существующих программных систем. Исследование алгоритмов и характеристик существующих программных систем — аналогов.	1.3
	2.3 Содержательная характеристика объекта исследования: определение требований к вычислительной системе, алгоритмическое конструирование (предварительное)	1.3
3 Оформление отчета	Составление отчета по практике, оформление отчета, получение отзыва руководителя, защита отчета.	0.2
ВСЕГО		4 недели

7.2 Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Разработка программных продуктов.
2. Разработка мультимедийных электронных учебников.
3. Разработка информационных систем.
4. Разработка систем управления базами данных.
5. Разработка электронных библиотек.
6. Разработка автоматизированных систем.
7. Разработка экспертных систем.
8. Разработка Интернет - приложений с элементами Web-программирования.

7.3 Требования к содержанию и оформлению отчета

По завершению прохождения практики студент должен сформировать и представить руководителю практики от колледжа отчет, содержащий:

1. Титульный лист по установленной форме с дифференцированной оценкой руководителя от предприятия (подпись и печать обязательны). (Приложение А) Титульный лист является первой страницей отчета.
2. Задание, утвержденное заместителем директора по УПР. (Приложение В)
3. Содержание (с указанием страниц разделов).

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы отчета. Слово "Содержание" записывают в виде заголовка (симметрично тексту) с прописной буквы. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы. Все приложения должны быть перечислены в содержании документа (при наличии) с указанием их номеров и заголовков.

4. Введение

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой проблемы, описаны цели, поставленные во время прохождения практики, должны быть показаны актуальность и новизна темы.

5. Ответы на пункты задания (представляющие собой и общую часть выпускной квалификационной работы). Шифры и нумерация страниц обязательна. В основной части отчета приводят данные, отражающие сущность в соответствии с индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.

6. Заключение.

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполненной работы.

7. Список литературы

8. Приложения

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

- Листинг разработанной программы (либо части её),
- Акт о тестировании и приёме в эксплуатацию разработанного программного продукта (при его наличии).

В отчет должны быть вложены: договор с предприятием о прохождении практики (в случае прохождения студентом практики в индивидуальном порядке), ксерокопия приказа или распоряжение по подразделению о приёме на практику, характеристика, выданная на предприятии, подписанная руководителем практики от предприятия и заверенная печатью, «Дневник практики», подписанный руководителем от предприятия, где расписаны по датам все работы и действия студента в соответствии с заданием.

Отчет по объему должен занимать не менее 25 страниц формата А4 и содержать иллюстрации (экранные формы).

Отчет по преддипломной практике представляется руководителю практики от колледжа в течение последней недели практики (не позднее, чем за три дня до проведения зачета по преддипломной практике) на бумажном (подшитом в папку) и электронном (диске) носителях.

8. Рекомендации по организации самостоятельной работы



9. Контроль деятельности студентов

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе выполнения заданий и приёма отчетов, а также сдачи обучающимися зачета. **Итогом преддипломной практики** является дифференцированный зачет, который проставляется руководителем практики от учебного заведения. Оценка выставляется руководителем практики от колледжа на основании собеседования со студентом и его отчета о прохождении практики, с учетом личных наблюдений за самостоятельной работой практиканта, характеристики и предварительной оценки обучающегося с места прохождения практики, составленной и завизированной ответственным лицом организации (базы практики). В характеристике отражаются виды работ, выполненные обучающимся во время практики, их объем, качество выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

Студенты, не выполнившие программу преддипломной практики или получившие отрицательную характеристику, к дипломному проектированию не допускаются и отчисляются из колледжа.

Темы, учебная информация, необходимая для овладения умениями и навыками	Результаты(освоенные профессиональные компетенции)	Примерные виды работ	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3	4
1. Вводный инструктаж	ОК1-ОК9 Организация рабочего места и мероприятий по обеспечению безопасности.		<i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты и сдачи журнала с отчетом о прохождении производственной практики
2. Практика на рабочих местах. 2.1 Ознакомление с подразделениями предприятия. Обоснование актуальности темы выпускной квалификационной работы.	ОК1-ОК9, ПК1.1-ПК3.6 Обладание широким кругозором. Способность к осмыслению жизненных явлений. Анализ и синтез информации.	Работа с технической и справочной литературой и Internet.	<i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты и сдачи журнала с отчетом о прохождении производственной практики

Темы, учебная информация, необходимая для овладения умениями и навыками	Результаты(освоенные профессиональные компетенции)	Примерные виды работ	Формы и методы контроля и оценки
2.2 Постановка проблемы, анализ степени исследованности проблемы, обзор литературы: обзор и анализ существующих программных систем. Исследование алгоритмов и характеристик существующих программных систем — аналогов.	Комплексное представление об основных аспектах развития отрасли вычислительной техники и информационных технологий.	Изучение проблем и перспектив развития информатизации и общества.	<i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты и сдачи журнала с отчетом о прохождении производственной практики
2.3 Содержательная характеристика объекта исследования: определение требований к вычислительной системе, алгоритмическое конструирование (предварительное)	Владение информацией о назначении и функционировании создаваемого продукта технического творчества	Описание создаваемого продукта технического творчества	<i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты и сдачи журнала с отчетом о прохождении производственной практики
3. Систематизация и оформление отчета.	ОК1-ОК9, ПК 3.6 Оформление документации в соответствии с действующими нормативными документами	Создание отчета Зачет по преддипломной практике.	<i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты и сдачи журнала с отчетом о прохождении производственной практики

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:

10.1. Основные источники:

1. Буйначев С.К. Основы программирования на языке Python [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.К. Буйначев, Н.Ю. Боклаг. — Электрон.текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 92 с. — 978-5-7996-1198-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66183.html>
2. Кукушкина Е.В. Начальные сведения о языке программирования VisualBasicforApplication [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Кукушкина. — Электрон.текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 112 с. — 978-5-7996-1287-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69641.html>
3. Матросов, В.Л. Операционные системы, сети, интернет-технологии / под ред. В.Л. Матросова, - М.: Академия, 2014, - 271 с.
4. Сенкевич, А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы / А.В. Сенкевич – М.: Академия, 2015, - 240 с.
5. Сергеева, И.И. Информатика: учеб.для сред. проф. Образован / Сергеева И.И. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2014, - 384 с.
6. Хлебников А.А. Информатика: учеб. пособие для сред. проф. образован., Р/Д,: Феникс, 2012, 2016, - 505 с.

10.2. Дополнительные источники:

1. Максимов, Н.В. Технические средства информатизации/ Н.В Максимов – М.: Форум, 2005, 2015, - 608 с.
2. Синаторов, С.В. Информационные технологии: задачник / Синаторов С.В. – М.: Альфа-М: Инфра-М, 2015, - 256 с.
3. Сузи Р.А. Язык программирования Python [Электронный ресурс] / Р.А. Сузи. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 350 с. — 5-9556-0058-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52211.html>
4. Белоусова С.Н. Основные принципы и концепции программирования на языке VBA в Excel [Электронный ресурс] / С.Н. Белоусова, И.А. Бессонова. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 192 с. — 978-5-4487-0067-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67385.html>
5. Алексеев А.П. Сборник задач по дисциплине «Информатика» для ВУЗов [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практических занятий по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02 / А.П. Алексеев. — Электрон.текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2016. — 104 с. — 978-5-91359-170-8.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/53849.html>

10.3.Интернет – ресурсы:

Отечественные журналы:

1. «Вестник компьютерных и информационных технологий»: ежемесячный журнал, издательский дом Спектр.
2. «Информационные технологии»: ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал, издательство «Новые технологии».

Интернет-ресурсы:

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам <http://window.edu.ru/>.
2. Национальная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru/>.
3. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>.
4. Федеральный Интернет-портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>.

11. Материально-техническое обеспечение практики:

- рабочие станции;
- сервер;
- базовое и прикладное программное обеспечение;
- программное обеспечение СУБД;
- программное обеспечение компьютерных сетей;
- сетевые адаптеры;
- модемы.

Приложение А

Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВО Брянский государственный технический университет
Политехнический колледж

09.02.03

Отчет

о прохождении производственной (преддипломной) практики ПДП

Выполнил
студент группы 4_ПРО-1_ _____

Заключение и оценка
руководителя практики от организации: _____
(оценка)

Руководитель практики
от организации _____
(должность, фамилия, инициалы)

Место
печати _____ «__» _____ 201_ г.
(подпись) (дата)

Оценка руководителя практики от колледжа: _____

Руководитель практики от
колледжа _____
(подпись) (фамилия, инициалы)
«__» _____ 201_ г.

201_ г.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
«ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

З а д а н и е

на прохождение производственной (преддипломной) практики ПДП

студенту Политехнического колледжа ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет», обучающемуся по специальности: 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» группы _____

Место практики _____

Начало практики «20» апреля 201__г.

Конец практики «17» мая 201__ г.

Тема задания: _____

Содержание и объем задания:

№ п.п	Содержание задания	Объем (час.) сроки выполнения
1	Произвести анализ области использования разрабатываемого программного продукта.	12 ч. 21.04.1_
2	Изучить алгоритмы и характеристики существующих программных систем (с перечнем несоответствий требованиям, предъявляемым к данному программному продукту) и обосновать необходимость создания данного программного продукта (анализ существующих программных средств – программ аналогов)	12 ч. 23.04.1_
3	Разработать эскизный проект (предварительные решения по выбранному варианту – моделирование проектируемой системы).	18 ч. 26.04.1_
4	Разработать техническое задание (требования к функциональным характеристикам программного продукта, состав программной документации, структура и характеристика программы, условия её выполнения)	18 ч. 29.04.1_
5	Разработать технический проект (окончательные решения по выбранному варианту – выбор языка программирования, разработка необходимых эксплуатационных свойств и требований к вычислительной системе: архитектура программной системы, структура данных, пользовательский интерфейс и пр.)	36 ч. 05.05.1_
6	Разработать порядок ввода продукта в эксплуатацию (тестирование)	18 ч. 08.05.1_
7	Собрать материал для технико-экономической части проекта: 1. Собрать материал для технико-экономической части проекта: – составить структурную схему отдела с его подразделениями; – функции и назначение отдела, перечень документооборота	18 ч. 11.05.1_

	данного отдела. <ul style="list-style-type: none"> – обосновать необходимость и актуальности автоматизации; – изучить форму и систему оплаты труда программистов на предприятии, месячную зарплату в зависимости от разряда (руб.), процент премии, если есть, тарифный коэффициент, соответствующий разряду тарифной сетки по которому работает исполнитель; – перечень материалов по охране труда и противопожарной безопасности. 	
	По всем собранным материалам составить отчет	12 ч. 16.05.1_

Руководитель практики от ПК БГТУ

_____ / _____

«Согласовано»

Руководитель практики

от предприятия

_____ / _____

Аттестационный лист по производственной практике

вид практики

студент

ФИО

обучающийся(аяся) на 4 курсе по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

код и наименование

успешно прошел(ла) производственную практику (преддипломную)

наименование практики

с « 20» апреля 201_ г. по « 17» мая 201_ г.

в организации

наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ в период производственной практики

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика
Вводное занятие. Изучение структуры предприятия и взаимосвязи подразделений. Основная деятельность предприятия. 12 ч.	
Ознакомление с подразделениями предприятия. Обоснование актуальности темы выпускной квалификационной работы. 12 ч.	
Постановка проблемы, анализ степени исследованности проблемы, обзор литературы: обзор и анализ существующих программных систем. Исследование алгоритмов и характеристик существующих программных систем — аналогов. 36 ч.	
Содержательная характеристика объекта исследования: определение требований к вычислительной системе, алгоритмическое конструирование (предварительное) 72 ч.	
Оформление и сдача отчета 12 ч.	

Оценка уровня сформированности компетенций

Коды компетенций	Уровень владения			
	2 – низкий	3 –средний	4 –выше среднего	5 –высокий
ОК- 1 - ОК-9				
ПК 1.1.- ПК 3.6.				
СРЕДНИЙ БАЛЛ ПО ПРАКТИКЕ:				

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной / производственной/ практики (дополнительно используются произвольные критерии по выбору ОУ)

Руководитель практики
преподаватель ПК БГТУ

«__» _____ 201__ г