



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
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
по профессиональному модулю

ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей

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

Программа производственной практики по профессиональному модулю ПМ03 «Участие в интеграции программных модулей» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** (базовой и углубленной подготовки).

Разработчик:

Балашова Т.Е., преподаватель ПК БГТУ

Фамилия И.О., ученая степень, звание, должность

Эксперт:

«30».08.2019 г.

_____/_____
(подпись)

РП рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии «Программирование в компьютерных системах» ПК БГТУ (далее — ПЦК)

от «30» 08 2019 г., протокол № 1

Председатель ПЦК

Е.С. Трошина

Согласовано:

Заместитель директора ПК БГТУ
по учебно-методической работе,

Т.Е. Балашова

© Балашова Т.Е.

© ФГБОУ СПО «Брянский государственный
технический университет»

СОДЕРЖАНИЕ

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. 11
9	Контроль деятельности студентов	стр. 12
10	Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	стр. 14
11	Материально-техническое обеспечение практики	стр. 16
12	Приложение	стр. 17

1. Требования ФГОС

1.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации баз данных, а так же 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:

Обучающийся по модулю *ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей* готовится к следующим видам деятельности:

- Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
- Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
- Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
- Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
- Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
- Разрабатывать технологическую документацию.

2. Цель и задачи практики:

Формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля *ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей*, по основному виду профессиональной деятельности, обучение основным приемам, операциям и способам выполнения процессов, характерных для

соответствующей профессии.

В ходе освоения программы производственной практики студент должен:

уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
 - основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
 - основные подходы к интегрированию программных модулей;
 - основные методы и средства эффективной разработки;
 - основы верификации и аттестации программного обеспечения;
 - концепции и реализации программных процессов;
 - принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
 - методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
 - основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
 - стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации.

3. Перечень формируемых компетенций:

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов **общих и профессиональных компетенций**, а также **приобретение практического опыта** по виду профессиональной деятельности **Участие в интеграции программных модулей.**

3.1. Профессиональные компетенции (ПК):

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 7 семестр - базовая подготовка

Производственная практика проводится в рамках профессионального модуля ПМ03 «Участие в интеграции программных модулей»

5. Место проведения практики и количество студентов

Практическое обучение студентов, в зависимости от поставленных задач, отраслевых, региональных особенностей подготовки специалистов может проводиться в организациях различных организационно-правовых форм.

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

Студенты, заключившие с предприятием, организацией индивидуальные договора о целевой контрактной подготовке, производственную (профессиональную) 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.

6. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 252 часов.

7. Структура и содержание практики

Структура (наименование ПМ, ВПД, тем практики и формы контроля)	Количество часов по ПМ	Содержание производственной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4
ПМ 03Участие в интеграции программных модулей	252		
Вводный инструктаж		Ознакомление с предприятием / организацией, её структурой, правилами и нормами охраны труда, техникой безопасности.	6
Тема 1 Изучение предметной области		Дать краткую характеристику предприятия и его подразделений, указать перечень задач, решаемых подразделением. Организационная структура предприятия / организации. Организационная структура базового подразделения. Круг решаемых задач. Используемое программное обеспечение. Функции и назначения подразделений предприятия / организации. Производственные связи между структурными подразделениями объекта практики. Изучение технологического процесса обработки информации.	36
Тема 2 Моделирование программного продукта		Разработка модели программы Построение диаграммы потока данных Разработка архитектуры программы; Разработка структуры данных.	36

Тема 3 Создание программного средства		Разработать состав входной, выходной и нормативно-справочной системы. Определить необходимые требования к техническим и программным средствам. Разработать алгоритм обработки информации для раздела задачи, предложенного для самостоятельной разработки. Разработать контрольный пример для данного раздела задачи. Разработать пользовательский интерфейс программы. Выполнить кодирование, отладку и тестирование программы.	108
Тема 4 Разработка программной документации		Разработка технического задания; Разработка руководства программиста; Разработка руководства пользователя.	54
Тема 5 Оформление отчета		Составление отчета по практике, оформление отчета, получение отзыва руководителя. Зачет по практике.	12
ВСЕГО часов	252		252
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>			

8. Рекомендации по организации самостоятельной работы



9. Контроль деятельности студентов (фонд оценочных средств – ФОС)

9.1 Формы и методы оценивания

Результаты прохождения практики отражаются студентом в его отчете. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе выполнения заданий и приёма отчетов. По итогам работы в период практики студенту выставляется оценка, которая утверждается руководителем предприятия и скрепляется печатью предприятия.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умение	
владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения.	<i>Текущий контроль в форме: - защиты и сдачи журнала с отчетом о прохождении производственной практики</i>
использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.	<i>Текущий контроль в форме: - защиты и сдачи журнала с отчетом о прохождении производственной практики</i>
Знания	
модели процесса разработки программного обеспечения.	<i>Текущий контроль в форме: - защиты и сдачи журнала с отчетом о прохождении производственной практики</i>
основные принципы процесса разработки программного обеспечения.	<i>Текущий контроль в форме: - защиты и сдачи журнала с отчетом о прохождении производственной практики</i>
основные подходы к интегрированию программных модулей.	<i>Текущий контроль в форме: - защиты и сдачи журнала с отчетом о прохождении производственной практики</i>
основные методы и средства эффективной разработки.	<i>Текущий контроль в форме: - защиты и сдачи журнала с отчетом о прохождении производственной практики</i>
основы верификации и аттестации программного обеспечения.	<i>Текущий контроль в форме: - защиты и сдачи журнала с отчетом о прохождении производственной практики</i>

	<i>практики</i>
концепции и реализации программных процессов.	<i>Текущий контроль в форме: - защиты и сдачи журнала с отчетом о прохождении производственной практики</i>
принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения.	<i>Текущий контроль в форме: - защиты и сдачи журнала с отчетом о прохождении производственной практики</i>
методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения.	<i>Текущий контроль в форме: - защиты и сдачи журнала с отчетом о прохождении производственной практики</i>
основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов.	<i>Текущий контроль в форме: - защиты и сдачи журнала с отчетом о прохождении производственной практики</i>
стандарты качества программного обеспечения.	<i>Текущий контроль в форме: - защиты и сдачи журнала с отчетом о прохождении производственной практики</i>
методы и средства разработки программной документации.	<i>Текущий контроль в форме: - защиты и сдачи журнала с отчетом о прохождении производственной практики</i>

Показатели оценки сформированности ОК и ПК

Общие компетенции	Основные показатели результатов подготовки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Рациональность планирования и организация деятельности по профессии, качественное выполнение профессиональных требований. Проявление активности, инициативности в процессе освоения дисциплины, результаты участия в конкурсах, олимпиадах по программированию.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Рациональное распределение времени при выполнении работ. Организация рабочего места. Выбор материалов в соответствии с видом работ. Своевременность сдачи заданий, отчетов и проч. Соответствие выбранных методов их целям и задачам. Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов достижения поставленных целей.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Обоснованность применения различных способов и методов при выполнении заданий, своевременно сдавать отчеты и задания, отвечать за выполненную работу.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Выбор наиболее рациональных способов поиска и эффективного использования информации для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Рациональность планирования и организации деятельности по поиску и обработке информации.
ОК 5. Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Соответствие выбранных информационно - коммуникационных технологий при обучении, оформление документации.
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.	Выполнение обязанностей при работе в команде четко и ответственно, соблюдение норм профессиональной этики, построение профессионального общения. - устанавливает и поддерживает хорошие отношения с сокурсниками и преподавателями; - делиться своими знаниями и опытом, чтобы помочь другим; - выслушивает мнение сокурсников и преподавателей и признает их знания и навыки; - активно вносит вклад в работу других Обоснованность выбранных методов при применении профессиональных знаний при работе в группе.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Расширение кругозора, самостоятельное углубление и расширение знаний, полученных в учебном заведении, закрепление навыков самостоятельной работы, навыков использования полученной информации на практике.

Общие компетенции	Основные показатели результатов подготовки
	Самостоятельное изучение научной, научно-популярной, учебной, художественной и другой литературы, прессы, использование разнообразных вспомогательных средств: прослушивание лекций, докладов, фонозаписей, консультации специалистов, просмотр кинофильмов, телепередач, посещение музеев, выставок, галерей; различные виды практической деятельности — опыты, эксперименты, моделирование и т. п.
ОК9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Выбирать современные технологии по мере их появления при разработке программного обеспечения
Профессиональные компетенции	Основные показатели результатов подготовки
ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонентов программного обеспечения	Соответствие выбранных информационно-технологий при оформлении документации
ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему	Соответствие методов внедрения модулей в программную систему разрабатываемому программному продукту
ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств	Обоснование выбора методов отладки программному продукту
ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых примеров и тестовых сценариев	Выбор наиболее разнообразных способов тестирования
ПК 3.5. Проводить инспектирование компонентов программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования	Выбор современных средств объектно-ориентированного программирования класса решаемых задач
ПК 3.6. Разрабатывать техническую документацию	Соответствие технологической документации требованиями стандартов

Показатели оценки сформированности знаний и умений

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата
Умения:	
У1. Владеть основными методами процессов разработки программного обеспечения	Практические работы, домашняя работа, самостоятельная работа
У2. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	Практические работы, домашняя работа, самостоятельная работа
У3. Уметь составлять документацию к программным продуктам	Практические работы, самостоятельные работы
У4. Уметь разрабатывать техническое задание к программному продукту	Практические работы, самостоятельные работы,
У5. Уметь находить программы аналоги в данной предметной области и выполнять их сравнительный анализ	Практические работы, самостоятельные работы

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата
У6. Уметь разрабатывать модели программных продуктов	Практические работы, самостоятельные работы
У7. Уметь разрабатывать алгоритмы программ и выполнять их кодирование	Практические работы, самостоятельные работы
У8. Уметь выполнять отладку и тестирование программных модулей	Практические работы, самостоятельные работы
Знания:	
З1. Знать модели жизненного цикла программного обеспечения	Практические работы, домашняя работа, самостоятельная работа
З2. Знать основные принципы процесса разработки программного обеспечения	Практические работы, домашняя работа, самостоятельная работа
З3. Знать основные подходы к интегрированию программных модулей	Практические работы, домашняя работа, самостоятельная работа
З4. Знать основные методы и средства эффективной разработки программного обеспечения	Практические работы, домашняя работа, самостоятельная работа
З5. Знать основы верификации и аттестации программного обеспечения, концепции и реализации программных продуктов	Практические работы, домашняя работа, самостоятельная работа
З6. Знать принципы построения структуры и приемы работы с инструментальными средствами поддерживающими создание программного обеспечения	Практические работы, домашняя работа, самостоятельная работа
З7. Знать методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения	Практические работы, домашняя работа, самостоятельная работа
З8. Знать основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерения характеристики и параметров программ, программных систем и комплексов	Практические работы, домашняя работа, самостоятельная работа
З9. Знать стандарты качества программного обеспечения, методы и средства разработки программной документации	Практические работы, домашняя работа, самостоятельная работа

Вопросы к дифференцированному зачету по производственной практике ПП03.01

1. Жизненный цикл программного продукта. Этапы жизненного цикла.
2. Архитектура программного продукта.
3. Характеристики программного продукта.
4. Определение требований к программному продукту.
5. Моделирование программных проектов. Схема условий использования.
6. Модель логического представления. Схема модулей.
7. Средства разработки программных продуктов.
8. Выбор программных средств обработки.
9. Расстановка персонала разработчиков программного продукта.

10. Экстремальное программирование и его принципы.
11. Тестирование программ. Виды тестов.
12. Принципы тестирования. Тестирование методом «белого ящика».
13. Тестирование программ методом «черного ящика».
14. Отладка программных продуктов. Виды отладки.
15. Средства отладки и методы отладки программ.
16. Стиль программирования. Требования к стилю программирования.
17. Справочные средства к программным продуктам.
18. Составляющие справочной системы и основные принципы её разработки.
19. Сдача программ в эксплуатацию. Оформление сопроводительной документации.
20. Сопровождение программных продуктов. Основные функции сопровождения.
21. Особенности инициализации, хранения и освобождения данных.
22. Разновидности и условия применения баз данных.
23. Особенности разработки пользовательского интерфейса. Виды интерфейса.
24. Особенности разработки структур данных. Классификация данных.
25. Надежность программного обеспечения. Факторы, влияющие на надежность программ.
26. Составляющие надежности прикладных программ.
27. Сопровождение программных продуктов. Основные функции сопровождения.
28. Модернизация программных продуктов. Способы модернизации.
29. Особенности программирования технологических задач. САПР технологических процессов.
30. Особенности программирования инженерных задач.
31. Особенности программирования финансово-учетных задач.
32. Модели жизненного цикла их преимущества и недостатки.
33. Этапы разработки программного обеспечения.
34. Язык моделирования UML.

- 35. Приемы надежного программирования.
- 35. Структурное программирование. Методы структурирования.
- 36. Современные технологии программирования.
- 37. Оптимизация программ. Возможности увеличения быстродействия программы.
- 38. Классификация ошибок программного обеспечения и способы их обнаружения.
- 39. Оценка стоимости ошибок программного обеспечения.
- 40. Основные аксиомы тестирования.
- 41. Диаграммы состояний и переходов при отказе.
- 42. Количественные характеристики надежности программ.
- 43. Методы оценки характеристик надежности.
- 44. Модели надежности программного обеспечения.
- 45. Пошаговые и логическое тестирование.
- 46. Выходящее и исходящее тестирование.
- 47. Тестирование методом большого скачка, методом сэндвича.
- 48. Сравнительные характеристики методов тестирования.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:

Основные источники:

1. Матросов, В.Л. Операционные системы, сети, интернет-технологии / под ред. В.Л. Матросова, - М.: Академия, 2014, - 271 с.
2. Сенкевич, А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы / А.В. Сенкевич – М.: Академия, 2015, - 240 с.
3. Сергеева, И.И. Информатика: учеб. для сред. проф. образован / Сергеева И.И. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2014, - 384 с.
4. Хлебников А.А. Информатика: учеб. пособие для сред. проф. образован., Р/Д,; Феникс, 2012, 2016, - 505 с.

Дополнительные источники:

1. 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>
2. Максимов, Н.В. Технические средства информатизации/ Н.В Максимов – М.: Форум, 2005, 2015, - 608 с.
3. Синаторов, С.В. Информационные технологии: задачник / Синаторов С.В. – М.: Альфа-М: Инфра-М, 2015, - 256 с.

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.

Разработчик:

Балашова Т.Е., преподаватель высшей категории ПК БГТУ

« _____ » _____ 201_ г. _____

Приложения

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 по профессиональному модулю

ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

наименование профессионального модуля

в объеме 252 часа с « 23» февраля 201__ г. по « 12» апреля 201__ г.
в организации

наименование организации, юридический адрес

Виды и объем работ, выполненные студентом (кой) во время 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 (Ознакомление с предприятием / организацией, её структурой, правилами и нормами охраны труда, техникой безопасности). 6 ч	
Тема 1 Изучение предметной области 12 ч	
Тема 2 Моделирование программного продукта 18 ч	
Тема 3 Создание программного средства. 144 ч	
Тема 4 Разработка программной документации 36 ч	
Тема 5 Оформление и сдача отчета 36 ч	

Оценка уровня сформированности компетенций

Коды компетенций	Уровень владения			
	2 – низкий	3 –средний	4 –выше среднего	5 –высокий
ОК- 1 - ОК-9				
ПК 3.1.- 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)

Все виды работ выполнены своевременно и в полном объеме

Руководитель практики
преподаватель ПК БГТУ

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

«Утверждаю»

Заместитель директора по УПР

_____ Петраченко А.А.

З а д а н и е

на прохождение практики ПП.03.01 по профилю специальности
студенту Политехнического колледжа ФГБОУ ВО «Брянский
государственный технический университет», обучающемуся по
специальности: 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»
группы 4_ПРО-1

Начало практики «23» февраля 201_г.

Конец практики «12» апреля 201_ г.

Тема задания: выполнить разработку _____

Содержание и объем задания:

№ п.п	Содержание задания	Объем (час.) сроки выполнения
1	Произвести анализ области использования разрабатываемого программного продукта.	12 ч. 25.02.18
	Изучить программы-аналоги и обосновать необходимость создания данного программного продукта.	12 ч. 28.02.18
	Выполнить моделирование проектируемой системы.	18 ч. 04.03.18
1.1	Выполнить разработку технического задания.	18 ч. 07.03.18
1.2	Выполнить разработку архитектуры программной системы.	18 ч. 12.03.18
1.3	Выполнить разработку структуры данных.	18 ч. 16.03.18
1.4	Выполнить конструирование пользовательского интерфейса.	36 ч. 23.03.18
1.5	Выполнить кодирование, отладку и тестирование программы.	48 ч. 30.03.18
	Разработать руководство программиста.	18 ч. 03.04.18
1.6	Разработать Руководство пользователя.	18 ч. 06.04.18
7	Оформить отчет по практике	36ч. 10.04.18

Руководитель практики от ПК БГТУ _____ / _____

«Согласовано»

Руководитель практики

от предприятия _____ / _____

09.02.03

Отчет

о прохождении производственной практики ПП.03.01

Выполнял
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)
«12» апреля 201_ г.

201_ г.