

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Беловский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

Кафедра экономических наук и информационных технологий



УТВЕРЖДАЮ
Директор
В. А. Саркисян
«27» февраля 2019 г.

Программа производственной практики (преддипломной)

Специальность
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Уровень
среднее общее образование

Форма обучения
очная

Белово, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт программы производственной практики (преддипломной).....	3
1.1 Область применения программы.....	3
1.2 Цели и задачи производственной практики (преддипломной)	4
1.3 Распределение времени на освоение программы производственной практики (преддипломной)	6
2 Результаты освоения программы производственной практики (преддипломной)	6
3 Структура и содержание программы производственной практики (преддипломной)	12
3.1 Тематический план производственной практики (преддипломной)	12
3.2 Содержание производственной практики (преддипломной)	13
4 Условия реализации программы производственной практики (преддипломной)	17
4.1 Информационное обеспечение обучения	17
4.2 Общие требования к организации образовательного процесса	20
4.3 Кадровое обеспечение производственной практики (преддипломной)....	20
5 Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики (преддипломной)	21
6 Иные сведения и материалы	22
6.1 Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	22

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1 Область применения программы

Программа производственной практики (преддипломной) является компонентом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 090204 «Информационные системы» (по отраслям) в части освоения профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7 Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10 Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

ПК 2.1 Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2 Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4 Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5 Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6 Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы;

а также общих компетенций, включающих в себя способность студента (по базовой подготовке):

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2 Цели и задачи производственной практики (преддипломной)

Целью практики является овладения соответствующими профессиональными компетенциями, углубление и закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения в институте.

Важнейшей задачей практики является подготовка студентов к самостоятельной работе в конкретных производственных условиях в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта по специальности 090204 «Информационные системы» (по отраслям).

Программа производственной (преддипломной) практики направлена на углубление первоначального профессионального опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в организациях различных организационно - правовых форм.

В период преддипломной практики студенты должны собрать необходимый материал к дипломному проектированию. Руководители

преддипломной практики должны рекомендовать перечень подразделений предприятия, где им следует получить нужные для подготовки выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) материалы.

Производственная практика (преддипломная) является завершающим этапом обучения и проводится после освоения программы теоретического и практического курсов и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 090204 Информационные системы (по отраслям).

Задачами преддипломной практики являются:

- подготовка выпускника к выполнению основных; профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- ознакомление студентов непосредственно на предприятиях, в учреждениях и организациях с передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производственной деятельности;
- изучение методики проектирования программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем.
- приобретение практических навыков по разработке программного обеспечения, сопровождению и эксплуатации компонентов автоматизированных систем обработки информации и управления в соответствии с темой дипломного проекта; изучение эффективности функционирования автоматизированных информационных систем предприятия, анализ качества работы и исследование проблем автоматизированных информационных систем на предприятии;
- сбор необходимого материала для выполнения дипломного проекта (работы) в соответствии с полученными индивидуальными заданиями.

С целью овладения соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики (преддипломной) должен:

знать:

- виды технических средств информатизации, применяемых на предприятии, их характеристики, области применения;
- требования к оснащению рабочих мест и организации работы оператора ЭВМ, техника;
- назначение, функции, особенности применения операционных систем, операционных оболочек и сервисных приложений;
- порядок разработки и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления, принятый в подразделении;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, действующие в подразделении;

уметь:

- пользоваться технической документацией по автоматизированной обработке информации для конкретных систем;

- осуществлять адаптацию и настройку программных продуктов;
- осуществлять разработку и сопровождение сетевых приложений;
- реализовывать функции администрирования АИС;
- обеспечивать эффективное применение прикладного программного обеспечения.

1.3 Распределение времени на освоение программы производственной практики (преддипломной)

Продолжительность преддипломной практики – 4 недели.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом освоения преддипломной практики является подготовка необходимого материала к дипломному проектированию и овладение следующими компетенциями.

Коды и название общих и профессиональных компетенций	Содержание основных показателей оценки результата
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	участие в деятельности подразделения организации, социальная активность в процессе работы.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	обоснование, осознанный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных систем.
	оценивание эффективности и качества выполнения профессиональных задач.
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	способность и примеры решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области информационных систем, демонстрация способности нести за них ответственность.
	нахождение оптимальных решений в условиях многокритериальности процессов разработки и обслуживания информационных систем.

	систем.
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	нахождение необходимой информации по поручению руководителя.
	демонстрация результатов поиска необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	оформление результатов самостоятельной работы и проектной деятельности с использованием ИКТ.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	участие в работе в составе группы по выполнению отдельных видов работ по общению с потребителями.
	примеры эффективного участия в обсуждении рабочих моментов.
	демонстрация способности к коммуникации с обучающимися, преподавателями, руководителями практик, работниками и служащими организации.
	умение работать в группе по выполнению производственной задачи.
	участие в спортивно - и культурно-массовых мероприятиях организации.
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	проявление примеров ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.
	выполнение контроля качества сделанной работы и проявление ответственности в рамках профессиональной компетентности.
	проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.
	самоанализ и коррекция результатов собственной работы.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение	демонстрация элементов работ, освоенных самостоятельно, или обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки.
	наличие примеров самостоятельного

квалификации.	получения профессиональных знаний и умений.
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	выполнение практических заданий с демонстрацией знания новшеств и инноваций в области профессиональной деятельности.
	осведомленность в области новшеств и инноваций по предмету профессиональной деятельности.
	использование различных новшеств в собственной деятельности.
ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы	участие в построении архитектурной схемы организации на основе собранных и проанализированных данных по использованию и функционированию информационной системы.
	участие в принятии и обосновании решения о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.
	участие в составлении, оформлении и поддержании в актуальном состоянии программной и технической документации с использованием стандартов оформления программной документации.
ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	участие в выполнении и документационное оформление совместного задания по разработке методов, средств и технологий применения информационных систем (в соответствии с техническим заданием).
	участие в выполнении анализа предметной области, выбор на его основе состава оборудования, программных средств и методов разработки ИС, модели построения
ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	

	ИС (в соответствии с техническим заданием).
	участие в усовершенствовании отдельных модулей информационной системы и документальное оформление произведенных изменений.
ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	правильность выполнения различных типов экспериментального тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).
ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	участие в разработке фрагментов документации по эксплуатации информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).
ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	правильность использования методов и критериев оценивания предметной области и методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации
ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	участие в решении ситуационных задач по инсталляции, настройке и сопровождению одной из информационных систем (в соответствии с рабочим заданием).
	участие в документировании, обновлении, техническом сопровождении, настройке ИС под конкретного пользователя в соответствии с регламентом.
ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	участие в составлении и апробировании инструкции по эксплуатации ИС.
ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической	участие в документировании, обновлении, техническом сопровождении, настройке ИС под конкретного пользователя в соответствии с регламентом.

документацией.	выполнение заданий по сохранению и восстановлению данных информационной системы согласно технической документации (в соответствии с рабочим заданием).
	выполнение заданий по выявлению технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы.
	участие в составлении планов резервного копирования, определения интервала резервного копирования.
	правильность манипулирования с данными с использованием языка запросов баз данных, определения ограничения целостности данных.
ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.	выполнение сбора данных при обследовании предметной области на практике.
	демонстрация навыков чтения технического задания на проектирование ИС.
	демонстрация умений решать прикладные вопросы ИС.
	демонстрация умений выбора программных и информационных компонентов программного обеспечения ИС.
ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	демонстрация умений выбора инструментария программирования.
	демонстрация умений чтения программного кода для решения формализованной задачи.
	точность и техничность выполнения заданий, связанных с использованием языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.
ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	точность и оптимальность решений ситуационных задач по проведению тестирования разрабатываемых приложений.
	демонстрация знания правил и приемов тестирования программных

	кодов, умений выполнять тестирование приложения с помощью соответствующих инструментов.
ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ. ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.	демонстрация умений применения различных видов отчетных документов на различных этапах работ и формулировка основных результатов проведенных работ.
	соответствие оформления отчетной и программной документации по результатам работы нормативным правилам и стандартам.
ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	демонстрация умений определения угроз для функционирования ИС.
	участие в проведении оценки качества и надежности функционирования ИС в соответствии с заданными критериями.
	участие в определении требований к функциональности и интерфейсу компонента, соответствующих решаемым задачам.
ПК 2.7. Управлять процессом разработки с использованием инструментальных средств.	участие в выборе оптимальных инструментальных средств управления процессом разработки ИС.
	участие в выборе и применении методов и средств управления процессом разработки ИС.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1 Тематический план производственной практики (преддипломной)

№	Наименование разделов, тем	Содержание по модулям видов работ	Продолжительность (объем в днях)
1	Вводный инструктаж.	Ознакомление с целями и задачами практики. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности Составление плана и графика работы на период практики, опираясь на индивидуальное задание дипломного проекта и учитывая специфику и режим работы организации – места прохождения практики.	1
2	Тема 1: Общая характеристика организации	Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем практики от предприятия (организации). Анализ вида, структуры, функций организации	1
3	Тема 2: Знакомство с предметной областью дипломного проектирования	Практическое изучение предмета проектирования. Изучение проблемы, которую необходимо решить в ходе дипломного проектирования. Поиск уже существующих решений, их анализ (согласно теме дипломного проекта). Оценка перспективы и возможности практического применения решения проблемы (согласно теме дипломного проекта) в условиях конкретного предприятия, организации.	5
4	Тема 3: Знакомство с литературными и Интернет источниками по теме дипломного проекта	Поиск дополнительной информации, необходимость в которой возникла для решения вопросов, возникших в ходе знакомства с предметной областью дипломного проектирования.	3
5	Тема 4: Сбор исходных данных и перевод их в электронный вид.	Подготовка данных для реализации автоматизированной информационной системы: базы данных, электронного	4

		учебного пособия, информационного сайта и т.п.	
6	Тема 5: Сбор материала по программным средствам реализации дипломного проекта.	Практическое изучение средств реализации предмета проектирования.	4
7	Тема 6: Анализ программных средств и обоснование выбора для реализации дипломного проекта.	Анализ собранного материала по программным средствам. Оценка перспектив и возможности применения программных средств в условиях предприятия, организации.	3
8	Аттестация	Оформление отчет по производственной (преддипломной) практике. Сдача и защита отчета по производственной (преддипломной) практике.	3
		ИТОГО	4 недели

3.2 Содержание производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) строится в соответствии со структурой и ставит своей целью развитие самостоятельности студента в повышении профессиональных навыков при написании дипломного проекта.

Первый этап включает составление и разработку рабочей документации комплекса программных средств информационной системы.

Стадия ввода в действие состоит из этапов:

- комплектация программных и технических средств информационной системы;
- строительного-монтажных и пусконаладочных объектов информационной системы;
- обучение персонала информационной системы;
- подготовка и организация банка данных информационной системы;
- опытной эксплуатации информационной системы;
- приемо-сдаточных испытаний информационной системы;

В результате должен быть собран материал для дипломного проекта. По четвертому пункту студенты оформляют отчет о производственной практике (преддипломной), который содержит материал, собранный в период прохождения производственной практики (преддипломной). Содержание отчета согласуется с руководителем практики от института. Отчет должен содержать отзыв руководителя практики от предприятия и оценку.

Производственная практика (преддипломная) проводится на предприятиях, оснащенных современными техническими средствами, имеющих высококвалифицированных специалистов по разработке и сопровождению программного обеспечения. Практика может быть организована в институте.

Для каждого этапа практики рекомендуется субъекты независимо от их организационно-правовой формы, в качестве баз практики.

Базы преддипломной практики: хозяйствующие субъекты всех форм собственности г. Белово и Кемеровской области. Для лучшей адаптации студента к условиям производства желательно, чтобы он проходил производственную и преддипломную практику на одном и том же предприятии.

За 2 недели до начала производственной практики (преддипломной) издается приказ о базах практики, с которыми студенты должны быть ознакомлены.

Студенты должны подробно ознакомиться с информационным обеспечением предприятия, составом технических и программных средств. По итогам практики студентом оформляется отчет, а руководителем практики от института на основании наблюдений за самостоятельной работой практиканта, выполнения индивидуальных заданий, характеристики и предварительной оценки руководителя практики от организации выставляет итоговую оценку. Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы производственной практики (преддипломной) или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из института как имеющие академическую задолженность.

С момента зачисления студентов в период производственной практики (преддипломной) в качестве практикантов на рабочие места, на них распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие в организации. Кроме того, на студентов, зачисленных на рабочие должности, распространяется трудовое законодательство Российской Федерации, и они подлежат государственному социальному страхованию наравне со всеми работниками. Продолжительность рабочего времени студентов не более 8 часов в день и не более 40 часов в неделю.

Студенты при прохождении производственной практики (преддипломной) в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные производственной практикой (преддипломной);
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Для руководства производственной практикой (преддипломной) за каждым студентом закрепляется преподаватель.

Руководители практики от учебного заведения:

- устанавливают связь с руководителем практики от организации и совместно

- с ними составляют рабочую программу проведения практики;
- разрабатывают тематику индивидуальных заданий;
 - принимают участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещение их по видам работ;
 - осуществляют контроль правильности использования рабочего времени студентов в период практики;
 - оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к дипломному проекту;
 - оценивают результаты выполнения практикантами программы практик.
- Руководитель организации, его заместитель или один из ведущих специалистов осуществляет общее руководство практикой студентов.

По результатам практики руководитель практики от учебного заведения выставляет оценку. Студенты, не выполнившие без уважительной причины требований программы практики или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из учебного заведения как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично.

Руководство практикой осуществляется руководителями от института и от предприятия.

Руководство практикой от института возлагается на преподавателя согласно приказу на практику.

Руководитель практики от института обязан:

- до начала практики ознакомиться с объектом практики с целью уточнения тем дипломных проектов;
- совместно с руководителем от предприятия разобрать план - график прохождения практики;
- консультировать студентов по вопросам практики и составления отчета по практике;
- контролировать выполнение студентами плана - графика и трудового распорядка дня работы;
- рассматривать отчеты студентов по практике, собранный материал по дипломному проекту.

Руководитель практики от предприятия обязан:

- совместно с руководителем практики от института составить календарный план - график прохождения практики для каждого студента;
- организовать и контролировать прохождение практики студентов в соответствии с программой и утвержденными планами - графиками;
- обеспечивать студентов методической, технологической и другой документацией, необходимой для сбора материала по дипломному проекту;
- осуществлять контроль выполнения планов - графиков;
- по окончании практики написать производственные характеристики на каждого студента с выставлением оценки по практике.

Памятка студенту-практиканту

Перед началом практики студент обязан получить от руководителя практики программу практики и дневник практики и подробно ознакомиться с ними.

В период прохождения практики практикант обязан:

а) своевременно выполнять все административные и учебные указания руководителя практики на производстве, обеспечивать высокое качество выполняемых работ, предусмотренных программой практики;

б) систематически вести дневник практики и своевременно составлять отчет о прохождении практики;

в) соблюдать образцовую дисциплину на производстве.

Дневник практики является документом, характеризующим повседневную работу студента в период практики.

Дневник заполняется лично практикантом. Запись производится ежедневно и заверяется подписью руководителя практики, который одновременно оценивает работу, выполненную практикантом (по пятибалльной системе).

По окончании практики руководитель практики ставит общую (итоговую) оценку за всю проделанную студентом работу в период практики и удостоверяет своей подписью.

Отчет о практике составляется студентами-практикантами в соответствии с указаниями программы практики и дополнительными указаниями руководителя практики.

Отчет по мере надобности иллюстрируется формами бухгалтерской и статистической отчетности, схемами, чертежами и т.д.

После окончания практики отчет о практике вместе с дневником практики представляется студентом руководителю практики от института.

Защита студентом дипломного проекта в институте допускается только при наличии отчета о практике и дневника практики, заполненного в соответствии с настоящими указаниями.

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для СПО / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 235 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/C49AFF91-1D61-4B79-8B0B-E69C664380E6.

2. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для СПО / А. Т. Зуб. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 422 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01505-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/D14EDC2D-8396-4303-97B9-D53FD6D2E9E2.

3. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под ред. В. В. Трофимова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 238 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1.

4. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для СПО / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; отв. ред. В. В. Трофимов. — пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 390 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5.

5. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для СПО / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 213 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/290801FB-F8CF-47B3-9559-6BADEC310243.

6. Кувшинов, Д. Р. Основы программирования : учебное пособие для СПО / Д. Р. Кувшинов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 105 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07560-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/EFD1FFE5-D3EB-467C-ACC4-FB6114063A3F.

7. Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для СПО / С. А. Нестеров. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 321 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07979-1.

8. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для СПО / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общ. ред. Д. В. Чистова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 258 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5196F5BF-59F1-441C-8A7B-A000C2F6DA8B.

9. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для СПО / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 164 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/7B5AE0DF-5D87-44AE-A543-E7686D6A6EAD.

10. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для СПО / А. Ф. Тузовский. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 218 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5964F5AF-7DB6-44A0-812B-527A36890184.

11. Управление проектами : учебник и практикум для СПО / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общ. ред. Е. М. Роговой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03473-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F4F7AF2D-5AC7-494F-8B75-6AE3A9B087EF.

Дополнительные источники:

1. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для СПО / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 130 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07639-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/EDA5A5B3-9164-4A13-8C6A-9BAFA6D7E198.

2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 133 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/11DC62FF-ABAD-4FF5-AEF2-B5236F042257.

3. Иванов, В. М. Интеллектуальные системы : учебное пособие для СПО / В. М. Иванов ; под науч. ред. А. Н. Сесекина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 93 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07819-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/78691F6C-603D-4935-967A-F60B8AAE0530.

4. Полынская, Г. А. Информационные системы маркетинга : учебник и практикум для СПО / Г. А. Полынская. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 370 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07855-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/76C7FAA6-9519-4EC2-9F73-

74E6132070FD.

5. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 420 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/80992EC1-8B9E-4890-8C7A-998919A20D2A.

6. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для СПО / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 291 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/56A67E8F-AC46-4734-861F-770854FB24B5.

7. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для СПО / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 90 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10015-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/55F1CEC3-FB24-428F-BE49-15A3673477FE.

8. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для СПО / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 147 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/18701788-2645-4D39-A828-784103A4A98F.

Ресурсы сети Интернет

1. Интернет-Университет Информационных Технологий

Режим доступа: <http://www.intuit.ru> (дата обращения 15.01.2019 г.)

2. Аналитическая информация

Режим доступа: <http://citforum.ru> (дата обращения 15.01.2019 г.)

3. Язык запросов SQL

Режим доступа: <http://www.sql.ru> (дата обращения 15.01.2019 г.)

4. CASE-средства: общий обзор и сравнительные характеристики

Режим доступа: http://citforum.ru/database/case/glava3_2.shtml (дата обращения 15.01.2019 г.)

Режим доступа: <http://sancase.narod.ru/Articles/OnOna.files/Pr1.htm> (дата обращения 15.01.2019 г.)

5. BpWin

Режим доступа: <http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/ca/bpwin.htm> (дата обращения 15.01.2019 г.)

6. Моделирование баз данных при помощи ERwin

Режим доступа: http://www.ci.ru/inform12_98/astr1.htm (дата обращения 15.01.2019 г.)

7. CASE-технологии и информационные системы

Режим доступа: <http://case-tech.h1.ru> (дата обращения 15.01.2019 г.)

8. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»

Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (дата обращения 15.01.2019 г.)

Программные средства обучения

1. Microsoft Excel 2003 – электронные таблицы;
2. «TEST 2000» – контрольно-тестирующая программа.
3. Microsoft Word 2003- текстовый процессор
4. Microsoft Power Point 2003

4.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебно-методическое руководство и контроль за выполнением требований рабочей программы преддипломной практики осуществляет зав. кафедрой.

Студент обязан вести дневник преддипломной практики. Дневник преддипломной практики ведется с целью учета отработанного времени и ежедневно предоставляется на подпись руководителю преддипломной практики.

В течение последней недели преддипломной практики студенты сдают отчетную документацию руководителю практики.

Итоговая конференция проводится в последний день преддипломной практики, во время конференции студенты получают дифференцированный зачет. Руководитель практики организует проведение конференции, оформляет зачетную ведомость. Оценка за практику выставляется в зачетную книжку.

4.3 Кадровое обеспечение производственной практики (преддипломной)

Реализация рабочей программы преддипломной практики обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование и опыт работы в данной сфере.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателем в процессе выполнения обучающимися работ в организации (или в учебном заведении), а также сдачи студентом дневника и отчёта по практике и характеристики.

Результаты практики: освоенные умения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>знает:</i>	Формы контроля обучения
виды технических средств информатизации, применяемых на предприятии, их характеристики, области применения;	Наблюдение, проверка дневника, отчета, проверка основанных умений на рабочем месте
требования к оснащению рабочих мест и организации работы оператора ЭВМ, техника;	Наблюдение, проверка дневника, отчета, проверка основанных умений на рабочем месте
назначение, функции, особенности применения операционных систем, операционных оболочек и сервисных приложений;	Наблюдение, проверка дневника, отчета, проверка основанных умений на рабочем месте
порядок разработки и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления, принятый в подразделении;	Наблюдение, проверка дневника, отчета, проверка основанных умений на рабочем месте
правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, действующие в подразделении;	Наблюдение, проверка дневника, отчета, проверка основанных умений на рабочем месте
<i>умеет:</i>	Формы контроля обучения
пользоваться технической документацией по автоматизированной обработке информации для конкретных систем;	Наблюдение, проверка дневника, отчета, проверка основанных умений на рабочем месте
осуществлять адаптацию и настройку программных продуктов;	Наблюдение, проверка дневника, отчета, проверка основанных умений на рабочем месте
осуществлять разработку и	Наблюдение, проверка дневника, отчета,

сопровождение приложений;	сетевых	проверка основанных умений на рабочем месте
реализовывать администрирования АИС;	функции	Наблюдение, проверка дневника, отчета, проверка основанных умений на рабочем месте
обеспечивать применение программного обеспечения	эффективное прикладного	Наблюдение, проверка дневника, отчета, проверка основанных умений на рабочем месте Итогом практики по профилю специальности (производственной практики) является дифференцированный зачёт.

6 ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ

6.1 Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение на практике инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности, применяется индивидуальный подход к практике, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются адаптированные формы проведения с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей:

- для лиц с нарушением зрения задания предлагаются с укрупненным шрифтом,
- для лиц с нарушением слуха – оценочные средства предоставляются в письменной форме с возможностью замены устного ответа на письменный,
- для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата двигательные формы оценочных средств заменяются на письменные/устные с исключением двигательной активности.

При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное

время для выполнения задания.

При выполнении заданий для всех групп лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается присутствие индивидуального помощника-сопровождающего для оказания технической помощи в оформлении результатов проверки сформированности компетенций.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья библиотека комплектует фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИФ КемГУ. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

Составители (разработчики): Фефелова А.Ю., преподаватель.

Приложение

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Беловский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

Кафедра экономических наук и информационных технологий

Аттестационный лист-характеристика по производственной практике (преддипломной)

Иванова Ивана Ивановича, группа ИС-191, специальность 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям).

1 Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес:
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Беловский институт (филиал) Кемеровского государственного университета

2 Время проведения практики: с _____ 2022 г. по _____ 2022 г.

3 Основные виды и объем работ, выполненные обучающимися во время практики:
изучение методики проектирования программного обеспечения информационных систем, а также ГОСТов и стандартов (в том числе международных), используемых при его разработке; приобретение практических навыков по разработке программного обеспечения, сопровождению и эксплуатации компонентов информационных систем в соответствии с темой выпускной квалификационной работы (дипломного проекта); изучение эффективности функционирования информационных систем предприятия, анализ качества работы и исследование проблем информационных систем на предприятии; сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта); закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения.

4 Результаты освоения программы практики:

Коды и название общих и профессиональных компетенций	Содержание основных показателей оценки результата	Количественная оценка (1- освоено, 0- не освоено).	Общие результаты освоения: освоено/не освоено, уровень	Если не освоено, то что должен обучающийся сделать дополнительно, чтобы добиться результата.
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к	участие в деятельности подразделения организации, социальная активность в		освоено /не освоено	

ней устойчивый интерес.	процессе работы.			
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	обоснование, осознанный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных систем.		освоено /не освоено	
	оценивание эффективности и качества выполнения профессиональных задач.			
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	способность и примеры решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области информационных систем, демонстрация способности нести за них ответственность.		освоено /не освоено	
	нахождение оптимальных решений в условиях многокритериальности процессов разработки и обслуживания информационных систем.			
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.	нахождение необходимой информации по поручению руководителя.		освоено /не освоено	
	демонстрация результатов поиска необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.			
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	оформление результатов самостоятельной работы и проектной деятельности с использованием ИКТ.		освоено /не освоено	
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	участие в работе в составе группы по выполнению отдельных видов работ по общению с потребителями.		освоено /не освоено	
	примеры эффективного участия в обсуждении рабочих моментов.			
	демонстрация способности к коммуникации с обучающимися, преподавателями, руководителями практик, работниками и служащими организации.			
	умение работать в группе по выполнению производственной задачи.			
	участие в спортивно - и культурно-массовых мероприятиях организации.			
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	проявление примеров ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.		освоено /не освоено	
	выполнение контроля качества сделанной работы и проявление ответственности в рамках профессиональной компетентности.			

	<p>проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.</p> <p>самоанализ и коррекция результатов собственной работы.</p>			
<p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>демонстрация элементов работ, освоенных самостоятельно, или обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки.</p>		<p>освоено /не освоено</p>	
	<p>наличие примеров самостоятельного получения профессиональных знаний и умений.</p>			
<p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>выполнение практических заданий с демонстрацией знания новшеств и инноваций в области профессиональной деятельности.</p>		<p>освоено /не освоено</p>	
	<p>осведомленность в области новшеств и инноваций по предмету профессиональной деятельности.</p>			
	<p>использование различных новшеств в собственной деятельности.</p>			
<p>ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы</p>	<p>участие в построении архитектурной схемы организации на основе собранных и проанализированных данных по использованию и функционированию информационной системы.</p>		<p>освоено /не освоено</p>	
	<p>участие в принятии и обосновании решения о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p>			
	<p>участие в составлении, оформлении и поддержании в актуальном состоянии программной и технической документации с использованием стандартов оформления программной документации.</p>			
	<p>участие в определении жизненного цикла проектирования информационной системы.</p>			
<p>ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>участие в выполнении и документационное оформление совместного задания по разработке методов, средств и технологий применения информационных систем (в соответствии с техническим заданием).</p>		<p>освоено /не освоено</p>	
<p>ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в</p>	<p>участие в выполнении анализа предметной области, выбор на его основе состава оборудования,</p>		<p>освоено /не освоено</p>	

соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	программных средств и методов разработки ИС, модели построения ИС (в соответствии с техническим заданием).			
	участие в усовершенствовании отдельных модулей информационной системы и документальное оформление произведенных изменений.			
ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	правильность выполнения различных типов экспериментального тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).		освоено /не освоено	
ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	участие в разработке фрагментов документации по эксплуатации информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).		освоено /не освоено	
ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	правильность использования методов и критериев оценивания предметной области и методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации		освоено /не освоено	
ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	участие в решении ситуационных задач по установке, настройке и сопровождению одной из информационных систем (в соответствии с рабочим заданием).		освоено /не освоено	
	участие в документировании, обновлении, техническом сопровождении, настройке ИС под конкретного пользователя в соответствии с регламентом.			
ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	участие в составлении и апробировании инструкции по эксплуатации ИС.		освоено /не освоено	
ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	участие в документировании, обновлении, техническом сопровождении, настройке ИС под конкретного пользователя в соответствии с регламентом.		освоено /не освоено	
	выполнение заданий по сохранению и восстановлению данных информационной системы согласно технической документации (в соответствии с рабочим заданием).			
	выполнение заданий по выявлению технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы.			

	участие в составлении планов резервного копирования, определения интервала резервного копирования.			
	правильность манипулирования с данными с использованием языка запросов баз данных, определения ограничения целостности данных.			
ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.	выполнение сбора данных при обследовании предметной области на практике.		освоено /не освоено	
	демонстрация навыков чтения технического задания на проектирование ИС.			
	демонстрация умений решать прикладные вопросы ИС.			
	демонстрация умений выбора программных и информационных компонентов программного обеспечения ИС.			
ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	демонстрация умений выбора инструментария программирования.		освоено /не освоено	
	демонстрация умений чтения программного кода для решения формализованной задачи.			
	точность и техничность выполнения заданий, связанных с использованием языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.			
ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	точность и оптимальность решений ситуационных задач по проведению тестирования разрабатываемых приложений.		освоено /не освоено	
	демонстрация знания правил и приемов тестирования программных кодов, умений выполнять тестирование приложения с помощью соответствующих инструментов.			
ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ. ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.	демонстрация умений применения различных видов отчетных документов на различных этапах работ и формулировка основных результатов проведенных работ.		освоено /не освоено	
	соответствие оформления отчетной и программной документации по результатам работы нормативным правилам и стандартам.			освоено /не освоено
ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования	демонстрация умений определения угроз для функционирования ИС.		освоено /не освоено	

информационной системы.	участие в проведении оценки качества и надежности функционирования ИС в соответствии с заданными критериями.			
	участие в определении требований к функциональности и интерфейсу компонента, соответствующих решаемым задачам.			
ПК 2.7. Управлять процессом разработки с использованием инструментальных средств.	участие в выборе оптимальных инструментальных средств управления процессом разработки ИС.		освоено /не освоено	
	участие в выборе и применении методов и средств управления процессом разработки ИС.			

5 Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика - оценка производственной практики (преддипломной)

_____.

_____ 2022 г.

Руководитель практики

(ФИО)

М.П.