

**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



**Аннотация
программы производственной практики**

Научно-исследовательская работа

Направление подготовки
***02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные
технологии***

Направленность (профиль) подготовки
Открытые информационные системы

Уровень бакалавриата

Форма обучения
очно-заочная

Белово 2019

Место в образовательной программе: производственная практика (научно-исследовательская работа) входит в блок 2 «Практики» ООП по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, в ходе данной практики используются умения и навыки, полученные при прохождении учебной практики (все типы, предусмотренные учебным планом). Производственная практика (научно-исследовательская работа) обучающихся является обязательным разделом программы бакалавриата и направлена на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями образовательного стандарта. Целью производственной практики (научно-исследовательской работы) является закрепление и углубление теоретических знаний и приобретение практических навыков работы с современными информационными технологиями и системами информационного обеспечения для решения научно-исследовательских задач; получение теоретических знаний и приобретение практических навыков и компетенций научно-исследовательской деятельности и самостоятельной работы при выполнении индивидуальных заданий практики.

Результаты прохождения производственной практики являются необходимыми и предшествующими для дальнейшего прохождения производственной практики (технологической (проектно-технологической) и выполнения выпускной квалификационной работы.

Производственная практика реализуется в 7 семестре по очной и в 9 семестре по очно-заочной форме обучения. Практика является обязательной.

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Формы проведения: дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Производственная практика направлена на **формирование компетенций:**

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.

ОПК-2 Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение, в том числе отечественного происхождения, для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-3. Способен к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей,

образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям.

ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и комплексов с использованием стандартов, норм и правил, а также в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

ОПК-5 Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных, в том числе отечественного происхождения, с учетом информационной безопасности.

ПК-6 Способность собирать, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, необходимые для проектной и производственно-технологической деятельности; способность к разработке новых алгоритмических, методических и технологических решений в конкретной сфере профессиональной деятельности.

ПК-7 Способность к анализу требований и разработке вариантов реализации информационной системы; способность к оценке качества, надежности и эффективности информационной системы в конкретной профессиональной сфере.

ПК-8 Способность к установке, администрированию программных систем; к реализации технического сопровождения информационных систем; к интеграции информационных систем с используемыми аппаратно-программными комплексами.

ПК-9 Способность применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и методы параллельной обработки данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии.

Содержание практики:

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится как в условиях реального производства, так и в учебной организации. Содержание индивидуальных заданий, формируемое в образовательной организации и по месту прохождения практики, соответствует выбранной тематике выпускной квалификационной работы в соответствии с профилем.

Предусматриваются следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающихся: планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, написание программы исследовательских намерений по избранной теме; проведение научно-исследовательской работы; корректировка плана проведения научно-исследовательской работы.

Основной формой планирования и корректировки научно-исследовательской работы обучающихся является обоснование темы, составление программы исследования, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках выполнения и защиты курсовой работы. В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты курсовой работы должно проводиться их обсуждение, позволяющее оценить уровень данных работ.

Задачи, поставленные перед обучающимися: изучить сложившиеся на практике и описанные в различных источниках методы решения поставленной в задании задачи; рассмотреть существующие предложения инструментария для решения поставленной задачи или аналогичных задач (желательно в круг рассматриваемых включить как коммерческие, так и свободно распространяемые продукты); сформулировать требования к информационной системе объекта автоматизации; изучить способы анализа средств автоматизации; осуществить анализ на соответствие рассмотренных методов и средств решения поставленной задачи сформулированным требованиям; изучить применяемые на практике и описанные в различных источниках методы оценки эффективности результатов решения поставленной задачи или аналогичных задач.

Завершает практику составление отчета о научно-исследовательской работе и

написание курсовой работы.

Общий объем практики – 3 зачетных единицы, 108 часов (2 недели).

Правила аттестации по практике. Отчет о производственной практике (научно-исследовательской работе) и курсовая работа студента проверяются руководителями практики. Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) включает публичную защиту выполненной работы, защиту курсовой работы по производственной практике.

Руководитель практики подготавливает отзыв-характеристику, содержащий оценочный лист, о работе студента на практике. Результаты прохождения производственной практики и курсовая работа оцениваются по шкале «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение промежуточной аттестации.