

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Беловский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Кафедра экономических наук и информационных технологий



Рабочая программа 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
заочная

Белово 2018

1 Цели и задачи производственной практики (научно-исследовательской работы)

Цель: приобретение студентом опыта научно-исследовательской деятельности посредством самостоятельного выполнения научно-исследовательской работы, через ознакомление студента с реальным научно-исследовательским процессом, включая освоение методов поиска источников информации о предмете исследования, систематизацию, осмысление и описание собранных данных, представление результатов научной работы по теме исследования, связанной с темой выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Задачи:

- развитие умений организовать научный труд, выдвигать новые идеи по предложенной теме бакалаврского исследования, находить подходы к их реализации.

- формирование способностей к самосовершенствованию, расширению границ научных и профессионально-практических познаний, использования методов и средств познания, различных форм и методов самообучения и самоконтроля, новых образовательных технологий для интеллектуального развития и повышения культурного уровня.

- овладение методами и специализированными средствами для аналитической работы и научных исследований.

- овладение знаниями о видах, структуре, организации, основных методах ведения научно-исследовательской работы.

- приобретение умений и навыков коллективной научно-исследовательской работы в составе группы;

- подготовка материалов для выпускной квалификационной работы.

2. Тип и способ проведения производственной практики (научно-исследовательской работы)

Вид практики – производственная.

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Способ проведения производственной практики (научно-исследовательской работы) – далее – научно-исследовательская работа - стационарная.

Организация НИР на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом запросов работодателей к уровню подготовки выпускника.

Работа студентом на практике выполняется на основании и в соответствии с индивидуальным заданием, которое формирует и утверждает руководителем практики совместно с руководителем ВКР.

3 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении научно-исследовательской работы, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения научно-исследовательской работы формируются компетенции обучающегося, по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ООП <i>Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)</i>	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-1	способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям.	Знать: - методологию научного исследования и инструментальных средствах для обработки результатов исследований в области фундаментальной информатики и информационных технологий; - основные принципы и методы современных научных исследований. Уметь: - осуществлять выбор инструментальных средств решения исследовательских задач; - определить проблематику научного исследования и его актуальность, - собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований по проблематике направления подготовки. Владеть: - научным аппаратом, Способностью поставить цель, наметить задачи и пути реализации исследования, умением делать и обосновывать выводы по теме научного исследования. - умениями оформлять результаты исследования.
ПК-2	способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты	Знать: - основные теории естественных, фундаментальных математических наук и информатики. Уметь: - использовать базовые знания естественных наук, математики и

	в области информационных технологий	информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с фундаментальной информатикой и информационными технологиями. <i>Владеть:</i> - Способностью применять базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с фундаментальной информатикой и информационными технологиями.
ПК-3	способность использовать современные инструментальные и вычислительные средства	<i>Знать:</i> - современные инструментальные и вычислительные средства, осваиваемые в рамках данной основной профессиональной образовательной программы. <i>Уметь:</i> -использовать современные инструментальные и вычислительные средства для решения производственных задач. <i>Владеть:</i> - навыками работы с современными инструментальными и вычислительными средствами.
ПК-4	способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского и производственного коллектива	<i>Знать:</i> - о своей будущей профессиональной деятельности и объектах профессиональной деятельности. <i>Уметь:</i> - решать задачи профессиональной деятельности, работать в коллективе. <i>Владеть:</i> - опытом работы в составе научно-исследовательского и производственного коллектива.
ПК-5	способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности.	<i>Знать:</i> - основы математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с фундаментальной информатикой и информационными технологиями в области программной инженерии.

		<i>Уметь:</i> - работать в команде при решении сложных производственных задач, направленных на разработку и реализацию процессов жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов систем информационных технологий, а также методов и механизмов оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий; - применять на практике международные и профессиональные стандарты информационных технологий, современные парадигмы и методологии, инструментальные и вычислительные средства в области программной инженерии. <i>Владеть:</i> - современными методами обработки информации и анализа данных в работах исследовательского типа, постановке цели и выбору путей её достижения.
--	--	---

4 Место научно-исследовательской работы в структуре ОПОП

Проведение студентами научных исследований в ходе практики основано на содержании образования всего комплекса учебных дисциплин, освоенных студентом к моменту прохождения практики.

5 Объём научно-исследовательской работы и её продолжительность

Общий объём практики составляет 3 зачетных единиц в 6-м семестре. Продолжительность практики - 2 недели.

6 Содержание научно-исследовательской работы

№	Разделы (этапы)	Виды учебной работы на практике,	Формы
---	-----------------	----------------------------------	-------

п/п	практики	включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	текущего контроля
1	Организационный этап	Планирование научно-исследовательской работы.	Рабочие материалы для руководителя практики, план практики, дневник практики.
		Ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, выбор темы исследования.	
		Ознакомление с используемым оборудованием, программным обеспечением.	
2	Прохождение практики	Участие в проведении научно-исследовательской работы.	Отчет по практике, оценка выступления на семинаре, рабочие материалы для руководителя практики
		Изучение научных результатов, учебной и научной литературы и научно-исследовательских проектов, составление библиографии по теме выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).	
		Подготовка отчёта и доклада на конференцию, дополнительно – написание статьи (при желании).	
3	Подготовка документации о прохождении практики, защита отчета по практике	Составление аналитического отчета о научно-исследовательской работе и его обсуждение на научно-технической конференции.	Отчет по практике, оценка выступления на семинаре

Формы отчётности по научно-исследовательской работе

По результатам научно-исследовательской работы студент подготавливает отчетные документы, формы которых приведены в приложениях Б-Г, и составляет отчет о выполнении программы научно-исследовательской работы, который должен содержать ответы на основные вопросы, поставленные в ходе практики. Цель отчета – зафиксировать общие и профессиональные знания, умения и навыки, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении учебной практики.

Дневник научно-исследовательской работы является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение студентом практического обучения.

Отзыв руководителя практики. По результатам прохождения научно-исследовательской работы руководителем составляется отзыв, в котором отражаются степень освоения студентом фактического материала, выполнение программы и графика научно-исследовательской работы, уровень сформированности компетенций на основе показателей.

В отзыве дается дифференцированная оценка работы студента во время научно-исследовательской работы («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской работе

8.1 Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	наименование оценочного средства
1.	Организационный этап	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Отчет по практике, вопросы к зачету, индивидуальные задания.
2.	Прохождение практики	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Отчет по практике, вопросы к зачету, индивидуальные задания.
3.	Подготовка документации о прохождении практики, защита отчета по практике	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Отчет по практике, вопросы к зачету, индивидуальные задания.

8.2 Типовые контрольные задания и иные материалы

8.2.1 Дифференцированный зачёт

а) типовые задания

Задачи научно-исследовательской работы определяют перечень заданий, стоящих перед студентами:

- собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям;

- совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий;

- использовать современные инструментальные и вычислительные средства, решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского;

- участвовать в производственной и общественной жизни организации, в которой проводится научно-исследовательской работа.

- приобрести навыки работы в коллективе.

Перечень контрольных вопросов для оценивания уровня сформированности компетенций:

1. Какие знания, умения и навыки, полученные на предыдущих этапах обучения, были использованы при выполнении заданий научно-исследовательской работы?

2. Какие новые профессиональные знания были приобретены в ходе выполнения научно-исследовательской работы?

3. Каков характер и объем источников, использованных при выполнении научно-исследовательской работы?

4. Какие задачи были решены в ходе выполнения научно-исследовательской работы, в чем заключается их специфика и особенности предложенных решений?

5. Какие стандарты, технологии и средства были использованы при подготовке отчета по научно-исследовательской работе?

6. Какие выводы были сделаны по результатам научно-исследовательской работы?

7. Где планируется внедрение результатов научно-исследовательской работы?

Научно-исследовательская работа включает постановку задачи, написание обзора литературы и источников по выбранной проблеме, обоснование метода решения задачи с обязательным анализом результатов работы, подготовку отчета.

Промежуточная аттестация по итогам практики - дифференцированный зачет.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

- оценки «отлично» заслуживает студент, чьи знания и умения соответствуют требованиям профессионального стандарта профессии специалиста по информационным системам (5 квалификационный уровень), в том числе обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные заданием на ВКР, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой;

- оценки «хорошо» заслуживает студент, чья работа соответствует требованиям профессионального стандарта профессии специалиста по информационным системам (5 квалификационный уровень), в том числе обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные заданием на ВКР задачи, усвоивший

основную литературу, рекомендованную в программе, однако при выполнении заданий показавший некоторые недочеты. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по практике и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, чья работа соответствует требованиям профессионального стандарта профессии специалиста по информационным системам (5 квалификационный уровень), обнаруживший знание учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, но при выполнении работы допустивший ряд недочетов, которые необходимо устранить при подготовке к защите ВКР. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешность в ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, чья работа не соответствует требованиям профессионального стандарта профессии специалиста по информационным системам (5 квалификационный уровень), обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Может быть выставлена при отсутствии отчетной документации.

Шкала оценивания		Критерии
Оценка	Процент	
отлично	100	Уверенно и правильно ответил на все вопросы.
	90	Правильно ответил на все вопросы.
	80	Уверенно и правильно ответил (а) на основные вопросы и неуверенно на дополнительные вопросы.
хорошо	70	Уверенно и правильно ответил основные вопросы и на некоторые дополнительные вопросы.
	60	Правильно, но неуверенно ответил основные вопросы и на некоторые дополнительные вопросы.
	50	Правильно, но неуверенно ответил на основные вопросы и неуверенно ответил на некоторые дополнительные вопросы.
удовлетворительно	40	Правильно ответил на один основной

		вопрос и на дополнительные вопросы.
	30	Правильно ответил на один теоретический вопрос
неудовлетворительно	20	Неправильно ответил на теоретические вопросы и не ответил на дополнительные вопросы.
	10	Ничего не ответил.

Целью контроля за ходом научно-исследовательской работы является выявление и устранение недостатков, оказание практической помощи студентам по выполнению программы практики.

Контроль со стороны института осуществляется руководителем научно-исследовательской работы, заведующим кафедрой.

Контролирующий должен принимать оперативные меры по устранению выявленных недостатков. О серьезности недостатков контролирующий должен оперативно оповещать кафедру и руководство института и предприятия-базы практики.

Проверка выполнения программы научно-исследовательской работы проводится в форме текущего и итогового контроля.

8.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

В начальный период научно-исследовательской работы руководитель конкретизирует календарный график и индивидуальное задание работы студента, вносимые в дневник научно-исследовательской работы. Указанные разделы дневника научно-исследовательской работы утверждаются руководителями от института и являются основным документом, определяющим цели, задачи и содержание научно-исследовательской работы.

Студент-практикант должен соблюдать правила внутреннего распорядка предприятия и техники безопасности. Руководитель научно-исследовательской работы должен обеспечить размещение и перемещение студентов по подразделениям предприятия в соответствии с графиком. Контроль за прохождением научно-исследовательской работы имеет целью выявление и устранение недостатков, и оказание практической помощи студентам в выполнении программы научно-исследовательской работы.

Текущий контроль осуществляется руководителями научно-исследовательской работы на основании дневника научно-исследовательской работы. Студенты-практиканты должны регулярно заполнять дневник научно-исследовательской работы, где отражается проведенная работа в соответствии с календарным графиком практики и выполненные

самостоятельные и индивидуальные задания. Дневник подписывается руководителем научно-исследовательской работы.

Итоговый контроль проводится по предоставлении полного отчета по научно-исследовательской работе и дневника научно-исследовательской работы.

Итоги научно-исследовательской работы обсуждаются на заседаниях кафедры.

Оформление и защита отчета по научно-исследовательской работе

Общий объем отчета может быть ориентировочно около 30 страниц машинописного текста (не считая приложений).

Все прилагаемые материалы должны быть оформлены в соответствии с требованиями стандарта на оформление текстовых документов. Должны соблюдаться следующие параметры: поля – левое 30 мм, правое – 20 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм, шрифт Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал – полуторный, выравнивание по ширине, красная строка - 1,27 см.

В отчете отражается проделанная студентом работа и ее результаты.

Отчет по научно-исследовательской работе должен иметь титульный лист, задание, содержание, введение, основную часть, список литературы и приложения.

Содержание включает наименование разделов программы научно-исследовательской работы и вопросы с указанием номера страниц, на которых размещается начало материала раздела или вопроса.

Этапами и механизмами формирования компетенции при изучении данной практики являются:

- изучение основной литературы и конспектов лекций (понимание);
- выполнение практических заданий (приобретение навыков);
- изучение дополнительной литературы (углубленной понимание).

Описание показателей и критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

Этап формирования компетенции	Критерии оценивания компетенции	Шкалы оценивания
Изучение основной литературы и конспектов лекций	Наличие конспекта	Да/Нет
Выполнение практической работы	Соответствие требованиям и заданной теме	2 – 5
Научно-исследовательская работа студентов	Реферат, выступление на конференции	2 – 5
Изучение дополнительной литературы	Самооценка	–

По итогам научно-исследовательской работы представляется письменный отчет, подписанный бакалавром и научным руководителем, и в

котором сообщается о реализации плана научно-исследовательской работы, о полученных результатах и о необходимости проведения дополнительной работы. При выполнении практики по получению первичных умений и навыков ведется дневник прохождения практики, который содержит план практики и отметки научного руководителя о выполнении отдельных этапов практики.

При написании отзыва руководитель оценивает результаты сформированности компетенций согласно оценочному листу. Уровень сформированности каждой компетенции должен быть оценен положительным количеством показателей.

Отчет проверяется и визируется руководителями научно-исследовательской работы.

В процессе защиты выявляется уровень прохождения научно-исследовательской работы, оцениваются полнота и правильность ответов на задаваемые вопросы.

Оценочный лист				
Код компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)	Перечень сформированных результатов	Основные показатели оценки результата	Уровень освоения, 0/1
ПК-1	Способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по	<i>Знать:</i> - методологию научного исследования и инструментальных средствах для обработки результатов исследований в области фундаментальной информатики и информационных технологий; - основные принципы и методы современных научных исследований.	Результативность самостоятельной работы в области анализа исследуемой научной литературы и источников; степень соответствия материалам доклада и прикладного продукта, полнота и логичность; универсальность воспроизводства основных концепций, полнота ответов на уточняющие вопросы; достоверность выводов и результатов; доля собственного текста не ниже шестидесяти процентов; глубина раскрытия темы максимальна; универсальность интерпретации	

	соответствующим научным исследованиям.		материала.	
		<i>Уметь:</i> - осуществлять выбор инструментальных средств решения исследовательских задач; - определить проблематику научного исследования и его актуальность, - собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований по проблематике направления подготовки.	Успешность выбора инструментальных средств решения исследовательских задач, обоснования актуальности решаемой проблемы, сбора, обработки и интерпретации собранных данных согласно индивидуальному заданию практики; степень полноты отражения основных теоретических и практических выводов; уровень структурированности.	
		<i>Владеть:</i> - научным аппаратом, Способностью поставить цель, наметить задачи и пути реализации исследования, умением делать и обосновывать выводы по теме научного исследования. - умениями оформлять результаты исследования.	Самостоятельность при поиске необходимой информации, самостоятельность и обоснованность сделанных выводов по теме научного исследования; - корректность и соответствие требованиям соответствующих стандартов оформленной документации по практике.	
ПК-2	Способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные	<i>Знать:</i> - основные теории естественных, фундаментальных математических наук и информатики.	Оперативность поиска информации; осведомленность о содержании основных документов, регламентирующих организацию научно-исследовательской деятельности и требованиях к оформлению и представлению её результатов, (библиографического обзора, списка используемых источников по теме исследования и пр.);	
		<i>Уметь:</i> - использовать базовые знания естественных	Результативность использования информации, необходимой для эффективного решения задач	

	методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий	наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с фундаментальной информатикой и информационными технологиями. <i>Владеть:</i> - базовыми знаниями естественных наук, математики и информатики, осознанием основных фактов, концепций, принципов, теорий, связанных с фундаментальной информатикой и информационными технологиями.	научно-исследовательской работы, поиска документов и требований в документах; - позитивная динамика достижений в процессе освоения своей области исследований; результативность самостоятельной работы. Широта использования информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач, универсальность аналитических операций, возможность оперирования фактами, их структурирование и отбор согласно заданию; оперативность поиска информации в электронных библиотечных системах	
ПК-3	Способность использовать современные инструментальные и вычислительные средства	<i>Знать:</i> - современные инструментальные и вычислительные средства, осваиваемые в рамках данной основной профессиональной образовательной программы.	Результативность самостоятельной работы в области анализа исследуемой научной литературы и источников, широта и универсальность применяемых методов обработки, интерпретации и представления полученных материалов	
		<i>Уметь:</i> -использовать современные инструментальные и вычислительные средства для решения производственных задач.	Успешность выбора инструментальных средств решения исследовательских задач, обоснования актуальности решаемой проблемы, сбора, обработки и интерпретации собранных данных согласно индивидуальному заданию практики. осуществления сбора, обработки, интерпретацию эмпирических данных; обобщения данных и получения выводов по результатам практической работы; результативность поиска информации по организации	

			работы и использованию выбранного инструмента реализации практического задания (продукта), вычленения и использования на практике необходимой информации о выбранном инструменте (среде, сервисе, языке программирования и т.д.)	
		<i>Владеть:</i> - навыками работы с современными инструментальными и вычислительными средствами.	Самостоятельность при поиске необходимой информации, самостоятельность и обоснованность сделанных выводов по теме научного исследования; - корректность и соответствие требованиям соответствующих стандартов оформленной документации по практике.	
ПК-4	Способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского и производственного коллектива.	<i>Знать:</i> - о своей будущей профессиональной деятельности и объектах профессиональной деятельности.	Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - наличие положительных отзывов по отдельным трудовым действиям.	
		<i>Уметь:</i> - решать задачи профессиональной деятельности, работать в коллективе. <i>Владеть:</i> - опытом работы в составе научно-исследовательского и производственного коллектива.	Рациональность организации профессиональной деятельности, выбора типовых методов и способов решения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества; применимость продукта в практической деятельности; соответствие заявленной теме; степень самостоятельности при разработке. Рациональность и оптимальность принятия решений в смоделированных стандартных и нестандартных ситуациях профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского и производственного коллектива	
ПК-5	Способность	<i>Знать:</i> - основы математики и	Формирование текста работы и его оформление в соответствии с	

	критическ и переосмыс ливать накопленн ый опыт, изменять при необходи мости вид и характер своей профессио нальной деятельно сти.	информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с фундаментальной информатикой и информационными технологиями в области программной инженерии.	требованиями; информированность в области орфографических, пунктуационных, грамматических и стилистических норм современного научного текста; осознание основных требований, предъявляемых к устному публичному выступлению в форме доклада об основных результатах осуществленного исследования; степень глубины обзора выбранной темы, корректность оформления, соответствие задачам работы.	
		<i>Уметь:</i> - работать в команде при решении сложных производственных задач, направленных на разработку и реализацию процессов жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов систем информационных технологий, а также методов и механизмов оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий; - применять на практике международные и профессиональные стандарты информационных технологий, современные парадигмы и методологии, инструментальные и	Демонстрация навыков работы при структурировании, форматировании, редактировании научного текста; в области анализа, систематизации и обобщения результатов научных исследований в своей предметной области согласно индивидуальному заданию; результативность формулирования вопросы по проблеме исследования и ответов на них; логичность выстраивания доклада, обоснованность выводов, соответствие требованиям по временным рамкам; свободное применение различных стандартов при выполнении задач научно- исследовательской работы; осознанность поиска и выбора международных и профессиональных стандартов информационных технологий, использования современных парадигм и методологии, инструментальных и вычислительных средств в	

		вычислительные средства в области программной инженерии.	области программной инженерии; широта оценки собственной работы, достижение; интерпретация материала; владение содержанием работы.	
		<i>Владеть:</i> - современными методами обработки информации и анализа данных в работах исследовательского типа, постановке цели и выбору путей её достижения.	Универсальность выбора способов оформления текстового документа в соответствии с требованиями; навыков работы с Интернет-ресурсами и Интернет-сервисами, современными техническими демонстрационными средствами.	

В отзыве дается дифференцированная оценка работы студента во время учебной практики с учетом сформированности компетенций и качества отчетной документации («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») подробнее – см. пункт 8.4.

8.4 Отзыв руководителя практики об уровне сформированности компетенций

Заполняется по стандартной форме, указанной в приложении А.

9 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «ИНТЕРНЕТ», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Кожухар В. М. Основы научных исследований: Учебное пособие / В. М. Кожухар. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. — 216 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=39332.
2. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований. Учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. — 4 е изд. — М.: Издательско торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. — 244 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3934

б) дополнительная литература:

1. Круглов П.П., Куприянова А.В. Правильно оформляем и пишем реферат, курсовую, диплом на компьютере. – Наука и техника, 2008. – 160 с.

2. Безрукова В.С. Как написать реферат, курсовую и дипломную работу. – Речь, 2008. – 176 с.
 3. Кузнецов И.Н. Интернет в учебной и научной работе : Практик. пособие. - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2005. - 192 с.
 4. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований. – М.: Дашков и К, 2009. - 244с.
 5. Безуглов А.И., Лебединский В.В., Безуглов И.Г. Основы научного исследования. – М.: Академический проспект, 2008. – 208 с.
 6. Кузнецов И.Н. Научное исследование: методика проведения и оформление. М.: Дашков и К, 2006. – 460 с.
 7. Кузнецов И.Н. Научное исследование: методика проведения и оформление. – М.: Дашков и К, 2006. – 460
- в) ресурсы сети «Интернет»

1. Российская государственная библиотека. Режим доступа: <http://www.rsl.ru>. (дата обращения 4.12.2017)
2. Электронно- библиотечная система издательства «Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com/> (дата обращения 4.12.2017).
3. Научная электронная библиотека. Режим доступа: <http://elibrary.ru> (дата обращения 4.02.2017).
4. Электронно-библиотечная система Единое Окно Доступа: <http://window.edu.ru/> (дата обращения 4.02.2017).
5. Журнал «Регионология REGIONOLOGY». Режим доступа: <http://regionsar.ru> (дата обращения 14.02.2017).
6. База и Генератор Образовательных Ресурсов. Режим доступа: <http://bigor.bmstu.ru/> (дата обращения 14.02.2017).
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>. (дата обращения 14.02.2017).

10 Перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение:

- операционная система Windows XP или Linux;
- антивирусная программа 360 Total Security;
- программа-архиватор 7Zip;
- офисное ПО: текстовый процессор (MS Word);
- табличный процессор (MS Excel);
- программа для создания мультимедийных презентаций (MS PowerPoint).

11 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения научно исследовательской работы

Для проведения научно исследовательской работы, выполнения проектирования и реализации создаваемого программного обеспечения, а также написание отчета по практике необходимы: рабочие места, оборудованные компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением и с выходом в Интернет.

Компьютерное рабочее место преподавателя:

- процессор типа Pentium®;
- процессор с тактовой частотой 2,66 ГГц;
- ОЗУ 512 Мб;
- HDD 80 Гб
- COM-порт;
- акустическая система.

Компьютерное рабочее место обучающегося:

- процессор с тактовой частотой 2,66 ГГц;
- ОЗУ 256 Мб;
- HDD 40 Гб;
- COM-порт;

12 Иные сведения и материалы

12.1 Особенности реализации научно исследовательской работы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

Обучение по образовательной программе инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В БИФ КемГУ создаются специальные условия для получения высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости создаются особые дополнительные условия обучения:

Для слабовидящих и слепых студентов:

предоставляются учебно-методические материалы шрифтом Times New Roman 26;

создаются условия для использования собственных увеличивающих устройств, специальных технических средств, диктофонов; в работе с маломобильными обучающимися предусматривается возможность консультаций посредством электронной почты;

все письменные задания для данной категории студентов озвучиваются.

Для глухих и слабослышащих студентов:

разрешается пользоваться специальными индивидуальными техническими средствами;

используется разнообразный наглядный материал (схемы, таблицы, мультимедийные презентации);

в работе с маломобильными обучающимися предусматривается возможность консультаций посредством электронной почты;

все устные задания предоставляются в письменном виде.

Студентам с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата:

предоставляются мультимедийные материалы по изучаемым дисциплинам;

разрешается использование собственных компьютерных средств; в работе с маломобильными обучающимися предусматривается возможность консультаций посредством электронной почты.

12. 2 Место и время проведения научно исследовательской работы

Беловский институт (филиал) Кемеровского государственного университета.

Составители программы

Щербакова Н.А., к.п.н., доц. каф. ЭНиИТ

Фефелова А.Ю, ст. преподаватель каф. ЭНиИТ

