

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кемеровский государственный университет»

Институт фундаментальных наук

(Наименование института, где реализуется данная дисциплина)



УТВЕРЖДАЮ

Директор ИФН

А. М. Гудов

2019 г.

Программа практики

***Б2.В.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных
навыков научно-исследовательской работы)***

(Наименование дисциплины)

Направление подготовки

02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем

(цифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки

*«Разработка программного обеспечения и способов администрирования
информационных систем»*

Уровень магистратуры

Форма обучения

очная

(очная, заочная, очно-заочная и др.)

Кемерово

2019

Программа практики утверждена научно-методическим советом КемГУ
(протокол № 6 от 03.04.2019 г.)

Программа практики рекомендована Ученым советом института фундаментальных наук
(протокол Ученого совета института № 6 от 18.02.2019 г.)

Программа практики одобрена на заседании кафедры ЮНЕСКО по ИВТ
(протокол заседания кафедры № 5 от 31.01.2019 г.)

Оглавление

1. Цели и задачи практики	4
1.1. Тип практики	4
2. Способы и формы проведения практики	4
3. Перечень планируемых результатов обучения.....	5
4. Место практики в структуре ОПОП	5
5. Объем практики и её продолжительность	5
6. Содержание учебной практики	5
7. Формы отчётности по практике	6
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	8
8.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике	8
8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы	8
8.3. Контрольные мероприятия по графику прохождения практики.....	9
8.4. Описание критериев оценивания компетенций на различных уровнях их формирования, описание шкал оценивания	9
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет	9
10. Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	10
11. Описание материально-технической базы практики	11
12. Иные сведения и материалы	12
12.1. Место и время проведения практики	12
12.2. Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	12
<i>Приложение</i>	14

1. Цели и задачи практики

Целями практики являются подготовить магистранта к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации, а также к проведению научных исследований в составе творческого коллектива, приобщение студента к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для осуществления научно-исследовательской деятельности.

Задачами учебной практики являются:

- проводить поиск, анализ, отбор и обзор библиографических источников по теме исследования с привлечением современных информационных технологий;
- ставить цели и формировать профессиональные задачи, осуществлять кооперацию с коллегами по работе;
- выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках магистерской программы);
- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- использовать средства вычислительной техники, а также методы применения вычислительной техники и автоматизированных систем в информационных системах и сетях
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, магистерской диссертации);
- получить другие навыки и умения, необходимые студенту-магистранту данного направления, обучающемуся по магистерской программе.
- познакомиться со спецификой выполнения научно-исследовательской деятельности в рамках выполняемых НИР в подразделениях института.

1.1. Тип практики

Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

2. Способы и формы проведения практики

Стационарная – проводится в структурных подразделениях КемГУ и организациях, расположенных в городе Кемерово.

Научно исследовательская работа может осуществляться в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы;
- участие в межкафедральных семинарах, теоретических семинарах (по тематике исследования), а также в научной работе кафедры;
- выступления на конференциях молодых ученых, проводимых в университете, в других вузах, а также участие в других научных конференциях;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых на кафедре в рамках научно-исследовательских программ, подготовка и защита ВКР.

Практика проводится непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода для проведения практики в течение 1-4 семестров.

3. Перечень планируемых результатов обучения

После прохождения практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Содержание уровня
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.
ОПК-1	Способен находить, формулировать и решать актуальные проблемы фундаментальной и прикладной информатики и информационных технологий	Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.
ОПК-2	Способен проектировать, разрабатывать и внедрять программные продукты и программные комплексы различного назначения	Имеет навыки применения знаний по программированию и языкам программирования при решении конкретных задач.
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с законодательством Российской Федерации в сфере образования и нормами профессиональной этики	Имеет навыки преподавания математики и информатики в учебных заведениях, умеет учитывать уровень подготовки и психологию обучающихся.

4. Место практики в структуре ОПОП

К моменту проведения практики студент должен обладать компетенциями, формируемыми при изучении ранее изученных дисциплин базовой и вариативной части ОПОП, которые необходимы для выполнения конкретных заданий, поставленных на практику

Знания, умения и навыки, приобретенные студентами при прохождении практики: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), необходимы для будущей профессиональной деятельности магистра.

Практика проходит на 1-2 курсах во 2 и 4 семестрах.

5. Объём практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 12 зачетных единиц.

Продолжительность практики 432 академических часа.

6. Содержание учебной практики

6.1. Содержание НИР определяется кафедрой, реализующей магистерскую программу. НИР в семестре может осуществляться в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом НИР;
- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках магистерской диссертации;
- участие в научно-исследовательских работах, выполняемых кафедрой (по грантам или в рамках договоров с другими организациями);
- выступление на научно-практических конференциях, участие в работе круглых столов, проводимых институтом, а также в других вузах;
- самостоятельное проведение семинаров по актуальной проблематике;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;
- подготовка магистерской диссертации.

№	Разделы (этапы) практик	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный этап	Определение места, целей и задач практики Инструктаж по технике безопасности
2	Организационный этап	Постановка задачи научным руководителем Составление плана работы практики
3	Исследовательский этап	1. Изучение научных статей по теме научной работы 2. Поиск дополнительной информации (книги, статьи, программы) по теме научной работы 3. Решение поставленной научной задачи 4. Подготовка тезисов, статьи
4	Заключительный этап	Составление отчета по практике Публичное выступление по итогам практики

6.2. Научный руководитель магистерской программы устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы (в том числе необходимых для получения зачетов по научно-исследовательской работе в семестре).

6.3. Содержание научно-исследовательской работы магистранта в каждом семестре указывается в Индивидуальном плане научно-исследовательской работы магистранта. План научно-исследовательской работы разрабатывается магистрантом под руководством научного руководителя, утверждается на заседании кафедры и фиксируется по каждому семестру в отчете по научно-исследовательской работе.

7. Формы отчётности по практике

По итогам учебной практики: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) предоставляется следующая документация:

- рабочий график (план) практики (Приложение 1);
- оценка результатов прохождения практики (Приложение 2);
- дневник практики (приложение 3);
- отчет практики;

- презентация доклада по итогам практики;
- публичное выступление по итогам практики

Отчет должен быть сдан на выпускающую кафедру в установленные сроки – в течение 5 дней после окончания практики. Руководитель практики знакомится с содержанием всех представленных материалов, обсуждает с обучающимся итоги практики и ее материалы и оценивает результаты прохождения практики (заполняет форму, представленную в приложении 2).

Результатом научно-исследовательской работы во 2-м семестре является: утвержденная тема диссертации и план-график работы над диссертацией с указанием основных мероприятий и сроков их реализации; постановка целей и задач диссертационного исследования; определение объекта и предмета исследования; обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы; характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования; подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов.

Результатом научно-исследовательской работы в 4-м семестре является сбор фактического материала для диссертационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над диссертацией; подготовка окончательного текста магистерской диссертации.

Требования к оформлению отчета:

Шрифт Times New Roman 12-14, на одной стороне листа размером А4 через 1.5 межстрочных интервала, отступ красной строки, выравнивание по ширине. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, принципах, формулах. Напечатанный текст должен иметь поля, рекомендуемые размеры которых: верхнее, нижнее, левое, правое – 20 мм.

Титульный лист не нумеруется. Нумерация начинается со второй страницы. Страницы должны иметь сквозную нумерацию, включая страницы с приложениями. Для нумерации используют только арабские цифры. Наименования необходимых разделов и подразделов должны быть краткими. Разделы и подразделы, исключая введение и заключение, нумеруются арабскими цифрами и записываются с абзацного отступа. Номер подраздела в пределах раздела образуется из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. Наименование разделов начинается с прописной буквы. Каждый раздел желательно начинать с нового листа.

Таблицы оформляются в удобном формате и размере. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте. Таблицы обязательно имеют номер и название. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела, тогда номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы в разделе, разделенных точкой. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Для всех величин, приведенных в таблице, должны быть указаны единицы измерения. Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, то в первой части таблицы нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят. На следующей странице пишут слова «Продолжение таблицы» или «Окончание таблицы», повторяют шапку таблицы или нумерацию граф таблицы.

Уравнения и формулы из текста выделяют отдельными строками. Выше и ниже каждой формулы должен быть оставлен пробел не менее одной строки. Расшифровку символов и значений числовых коэффициентов следует давать под формулой. Обозначения символов дают подряд, через точку с запятой.

Все рисунки рекомендуется размещать непосредственно после текста, в котором на него впервые ссылаются или на следующей странице. При этом следует писать «...в соответствии с рисунком 1». Нумерация рисунков может быть сквозная или по разделам. Слово «Рисунок» с его номером и наименованием через тире помещают под рисунком.

Сведения о различных видах источников, таких как книги, статьи, отчеты и т.п. следует располагать в алфавитном порядке, оформленным согласно требованиям ГОСТ 7.1-2003. Источники иностранной литературы вписываются на языке оригинала в алфавитном порядке в том виде, в каком они приводятся на титульном листе или в периодическом издании в конце списка литературы.

Приложения формируются по порядку появления ссылок в тексте. В приложении приводят второстепенный либо вспомогательный материал. Им могут быть инструкции, методики, протоколы и акты испытаний, вспомогательные материалы, некоторые таблицы и пр. В тексте обязательно должны быть ссылки на приложения. Приложения помещаются после списка использованной литературы. Каждое приложение оформляется на отдельной странице, которая нумеруется. Наверху посередине страницы пишется слово «Приложение» с прописной буквы. Если приложений несколько, их обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

8.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике

№	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции или её части) / и её формулировка – по желанию	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	УК-1, УК-6	Собеседование.
2	Организационный этап	УК-1, ОПК-1	Кейс-задача 1.
3	Исследовательский этап	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4	Кейс-задача 2. Кейс-задача 3. Кейс-задача 4.
4	Заключительный этап	ОПК-2, ОПК-4	Кейс-задача 5.

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Вопросы к зачету

Подготовка отчета по практике (пункт 7 Формы отчётности по практике) в форме презентации, публичное выступление. Выполнение следующих задач практики:

Кейс-задача 1. План работы практики в индивидуальном плане.

Кейс-задача 2. Анализ литература и составление списка литературы по теме исследования.

Кейс-задача 3. Решение поставленной научной задачи.

Кейс-задача 4. Выступление на семинаре кафедры по результатам научно-исследовательской работы.

Кейс-задача 5. Выступление на кафедре с отчетом.

8.3. Контрольные мероприятия по графику прохождения практики

Задание кейс-задача 1

1. Выбор темы научного или методического исследования (индивидуальное задание).

Задание кейс-задача 2

1. Анализ научной и научно-методической литературы.
2. Составление списка литературы и плана исследования.

Задание кейс-задача 3

1. Построение математической или информационной модели задачи.
2. Подбор теоретического и методического материала.
3. Решение задачи.

Задание кейс-задача 4

1. Подготовка выступления и презентации по результатам научно-исследовательской работы.
2. Подготовка текста статьи или тезисов доклада, представление научному руководителю.

Задание кейс-задача 5

1. Составление отчета по практике.
2. Выступление на кафедре по итогам практики.
3. Представление отчетной документации.

8.4. Описание критериев оценивания компетенций на различных уровнях их формирования, описание шкал оценивания

Первый уровень (неудовлетворительно - не зачтено). Результаты обучения студентов на практике свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний и способов деятельности, но недостаточных для выполнения поставленных задач практики. Достигнутый уровень сформированности компетенций не соответствует требованиям ФГОС (**0-50 баллов**).

Пороговый уровень (удовлетворительно – зачтено). Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студенты обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми практическими умениями. Студенты способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач. Студенты выполнили основные задачи практики. Достигнутый уровень сформированности компетенций соответствует требованиям ФГОС (**51 – 65 баллов**).

Повышенный уровень (хорошо - зачтено). Студенты продемонстрировали результаты на уровне знания учебного материала и учебными умениями, навыками и способами деятельности. Студенты умеют анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения задач практики. Студенты выполнили основные задачи практики на творческом уровне и в соответствии с графиком прохождения практики. Достигнутый уровень сформированности компетенций соответствует требованиям ФГОС (**66 – 85 баллов**).

Продвинутый уровень (отлично – зачтено). Студенты владеют материалом и способами деятельности, могут использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях практики. Студенты выполнили основные задачи практики на творческом уровне, например, подготовили статью в научный журнал или выступление на конференции с подготовкой тезисов доклада. Достигнутый уровень сформированности компетенций соответствует требованиям ФГОС (**86 – 100 баллов**).

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

При выполнении работы может быть использована основная и дополнительная литература из перечня литературы для дисциплин, изучаемых ранее.

Проведение практики сопровождается необходимым учебно-методическим и информационным обеспечением. Основным документом, регламентирующим практику, является данная программа (Программа практики). В ходе прохождения практики, обучающиеся работают в соответствии с нормами правовых и этических актов, регулирующих профессиональную деятельность: Закона РФ «Об образовании», Федерального закона «О высшем и послевузовском образовании», Трудового кодекса РФ, нормативно-правовых актов регионов России.

Каждый обучающийся имеет доступ к учебным и учебно-справочным материалам библиотеки КемГУ.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, электронным библиотекам, информационным справочным и поисковым системам, web-серверам КемГУ, математического факультета и профилирующих кафедр, сайтам российских и зарубежных профессиональных объединений, и исследовательских организаций в сферах, касающихся профессиональной деятельности выпускников данного направления обучения и т.д.

Так же студенты обеспечиваются имеющейся справочной, научной и другой литературой, имеющейся в распоряжении предприятия – места прохождения практики.

Интернет-ресурсы:

- https://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red – университетская библиотека ONLINE;
- <https://e.lanbook.com> – электронно-библиотечная система, издательство «Лань»;
- <https://biblio-online.ru> – электронная библиотека ЮРАЙТ;
- www.elibrary.ru – научная электронная библиотека;
- <http://www.edu.ru> – федеральный портал российского профессионального образования;
- <http://citforum.ru/internet> – материалы сервера информационных технологий
- <http://www.intuit.ru> – материалы Национального открытого университета «ИНТУИТ»;
- www.mathnet.ru – общероссийский математический портал.

10. Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В ходе практики: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) обучающиеся используют весь комплекс научно-исследовательских и научно-производственных методов и технологий для выполнения различных видов работ. Для выполнения поставленных задач в рамках индивидуальных заданий студенты используют общенаучные и специальные методы научных исследований, современные методики и инновационные технологии проектирования и создания информационных систем. При этом используется предоставляемый предприятием арсенал различной вычислительной техники и программного обеспечения.

Программное обеспечение, установленное в компьютерных классах КемГУ:

Операционная система

Windows 7 корпоративная SP1, Google Chrome, Mozilla Firefox,

Программы для чтения и редактирования файлов

Adobe Acrobat 9.0 Reader,

MS Office 2003 SP2 for Windows.

OpenOffice 4.1.1,

Microsoft Office Word Viewer 2003,

Microsoft PowerPoint Viewer.

Программное обеспечение для выполнения индивидуальных заданий

Oracle 8 Client, процедуры Forms,

Builder, VirtualBox, ,
процедуры Forms, Builder,
Microsoft Visual Studio 8 Rus,
eclipse-SDK-3.0.1-win32

MSDN Visual Studio Enterprise 2015

Дополнительно на одном компьютере (аудитории 2130б, 2130в, 2131в, 2220) – программа Portable NDVA (программа экранного доступа для людей с ограниченными возможностями по зрению).

При необходимости, обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, пользуются специальными рабочими местами:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: Компьютерный стол с электрическим приводом для изменения высоты столешницы (предназначен для работы на офисном кресле, инвалидной коляске и т.п.). С большой площадью поверхности. Клавиатура с выбором кнопки на световом поле с пультом (вертикальный джойстик). Беспроводная мышь трекбол для ПК Logitech M570.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: специализированное стационарное рабочее место "ЭлСис 221" (компьютер Core i3, ОЗУ=4ГБ, HDD=500Гб с предустановленным программным обеспечением MS Office, OpenBook - для распознавания и чтения плоскочечатных текстов, Jaws 16 - программа экранного доступа, тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue - 22", портативное устройство для чтения Pearl. Программное обеспечение экранного доступа NVDA

11. Описание материально-технической базы практики

КемГУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение практической и научно-исследовательской работ обучающихся.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам "УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН", "ЛАНЬ" и доступом в электронную информационно-образовательную среду КемГУ (в том числе депозитарий информационно-образовательных ресурсов КемГУ).

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, как на территории организации, так и вне ее. А также - взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (компьютерные классы, залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет, с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации и с программным обеспечением, а также с выходом на ресурсы Интернет, относящиеся к рассматриваемой области на следующих порталах:

- https://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red – университетская библиотека ONLINE;
- <https://e.lanbook.com> – электронно-библиотечная система, издательство «Лань»;
- <https://biblio-online.ru> – электронная библиотека ЮРАЙТ;
- www.elibrary.ru – научная электронная библиотека;
- <http://www.edu.ru> – федеральный портал российского профессионального образования;
- <http://citforum.ru/internet> – материалы сервера информационных технологий
- <http://www.intuit.ru> – материалы Национального открытого университета «ИНТУИТ»;
- www.mathnet.ru – общероссийский математический портал.

12. Иные сведения и материалы

12.1. Место и время проведения практики

Согласно учебному плану практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) проходит на 1-2 курсах во 2 и 4 семестрах, параллельно с теоретическим обучением

Базами практик являются структурные подразделения Кемеровского государственного университета.

Требование к базе практики: обеспечение проведения работ на вычислительной и коммуникационной технике и предоставление студентам работы по направлению направления 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем.

Распределение студентов по базам практики осуществляется на основе договоров КемГУ с предприятиями.

12.2. Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При определении мест практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в [индивидуальной программе](#) реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

При необходимости обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья пользуются специальными рабочими местами, созданными с учётом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения (слепых и слабовидящих):

- специализированное стационарное рабочее место ЭлСИС 201;
- специализированное стационарное рабочее место ЭлСИС 221;
- специализированное мобильное место ЭлНОТ 301;
- принтер Брайля (+ПО для трансляции текста в шрифт Брайля).

Для лиц с нарушением слуха:

- система информационная для слабослышащих стационарная «Исток» С-1И;
- беспроводная звукозаписывающая аппаратура коллективного пользования: радиокласс (радиомикрофон) «Сонет-РСМ» РМ-3.1.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- компьютерный стол для лиц с нарушениями опорнодвигательной системы с электроприводом;
- клавиатура с накладной и с кнопочной мышкой с расположением кнопок сверху Аккорд;
- беспроводная мышь трекбол для ПК Logitech M570;
- клавиатура с джойстиком для выбора клавиши на цветовом поле.

Особенности прохождения практики и осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

Для лиц с нарушением зрения задания и инструкции по их выполнению предоставляются с укрупненным шрифтом, для слепых задания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются им. При необходимости обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс, предоставляется увеличивающее устройство, а также возможность использовать собственное

увеличивающие устройство.

Для лиц с нарушением слуха дидактический материал (задания и инструкции к их выполнению) предоставляются в письменной форме или электронном виде при необходимости. Обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости студентам предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

Для лиц с тяжелыми нарушениями речи текущий и промежуточный контроль проводятся в письменной форме.

При необходимости *лица с нарушениями двигательных функций нижних конечностей* письменные задания выполняются дистанционно, при этом взаимодействие с руководителем практики осуществляется через ЭИОС.

Для лиц с нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей письменные задания выполняются дистанционно, при этом взаимодействие с преподавателем осуществляется через ЭИОС.

Форма проведения текущей аттестации по практике для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответов на защите практики, но не более чем на 0.5 часа.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья отчитываются по практике в одной аудитории совместно с иными обучающимися, если это не создает трудностей для студентов.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья могут в процессе обучения и прохождения текущего контроля пользоваться техническими средствами, необходимыми им в связи с их индивидуальными особенностями.

Допускается присутствие в аудитории ассистента из числа работников КемГУ или привлеченных лиц, оказывающих студентам с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь с учётом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с руководителем практики).

Особые условия предоставляются студентам с ограниченными возможностями здоровья на основании заявления, содержащего сведения о необходимости создания соответствующих специальных условий.

Составитель (и): ассистент кафедры ЮНЕСКО по ИВТ Тимофеева Н.А.
доцент кафедры ЮНЕСКО по ИВТ Стуколов С.В.

Рабочий график (план) практики

Студент _____

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем.

Направленность (профиль) подготовки «Разработка программного обеспечения и способов администрирования информационных систем».

Курс - __, форма обучения - очная, Институт фундаментальных наук, группа _____

Вид, тип, способ прохождения практики:

Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)), стационарная.

Срок прохождения практики: с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Профильная организация (название): Федеральное государственное бюджетное образовательного учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Институт фундаментальных наук.

Руководитель практики от организации (вуза), контактный телефон:

Руководитель практики от профильной организации, контактный телефон

Индивидуальное задание на практику:_____
_____**Рабочий график (план) практики**

№ п/п	Содержание практики (содержание работ)	Срок выполнения	Планируемые результаты
1.	Подготовительный этап		
1.1.	Организационное собрание перед выходом на практику, инструктаж по технике безопасности	Дата	Получить индивидуальное задание на практику, знать требования к оформлению и структуре итогового отчета. Знание техники безопасности пожарной безопасности, требования охраны труда, правил внутреннего распорядка
2.	Организационный этап		
2.1.	Знакомство с базой практики	Дата	Знание техники безопасности, пожарной безопасности, требований охраны труда, правила внутреннего распорядка (база практики).
3.	Исследовательский этап		
3.1		Дата	
3.2		Дата	
...		Дата	
...		Дата	

4.	Заключительный этап		
4.1.	Составление отчета о прохождении практики, подготовка презентации	Дата	Отчет, презентация
4.2.	Подготовка к защите отчета о прохождении практики	Дата	Отчет о прохождении практики
5.	Защита результатов практики	Дата	Публичное выступление

Проведен инструктаж практиканта технике безопасности, пожарной безопасности, требованиям охраны труда, ознакомление с правилами внутреннего распорядка «__» _____ 20__ г.

_____/_____
 ФИО инструктирующего от организации (вуза), должность, подпись

Проведен инструктаж практиканта технике безопасности, пожарной безопасности, требованиям охраны труда, ознакомление с правилами внутреннего распорядка «__» _____ 20__ г.

_____/_____
 ФИО инструктирующего от профильной организации, должность, подпись

Индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики согласованы

_____/_____ «__» _____ 20__ г.
 подпись руководителя практики от профильной организации, расшифровка подписи

_____/_____ «__» _____ 20__ г.
 подпись руководителя практики от организации (вуза), расшифровка подписи

Задание принял к исполнению: _____/_____ «__» _____ 20__ г.
 подпись обучающегося, расшифровка подписи

Оценка результатов прохождения практики

За время прохождения практики (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) в

(полное наименование организации)

с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.

обучающийся Института фундаментальных наук направление подготовки 02.04.03 математическое обеспечение и администрирование информационных систем

(ФИО студента)

продемонстрировал следующие результаты:

Оцениваемые результаты			
Код компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)	Перечень сформированных результатов	Оценка: 0 - не проявил (первый уровень); 1 - проявил в меньшей степени (пороговый уровень); 2 - в основном проявил (повышенный уровень) 3 - проявил (продвинутый уровень)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.	
ОПК-1	Способен находить, формулировать и решать актуальные проблемы фундаментальной и прикладной информатики и информационных технологий	Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.	

ОПК-2	Способен проектировать, разрабатывать и внедрять программные продукты и программные комплексы различного назначения	Имеет навыки применения знаний по программированию и языкам программирования при решении конкретных задач.	
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с законодательством Российской Федерации в сфере образования и нормами профессиональной этики	Имеет навыки преподавания математики и информатики в учебных заведениях, умеет учитывать уровень подготовки и психологию обучающихся.	
		Всего баллов:	

Оценочная шкала:

Максимальная сумма баллов – 15.

Количество полученных баллов	Перевод в 100-балльную шкалу	Оценка
0-7	0-50	неудовлетворительно
8-10	51-65	удовлетворительно
11-13	66-85	хорошо
14-15	86-100	отлично

Руководитель практики от профильной организации:

_____ (должность, ФИО)

Рекомендуемая оценка _____

Подпись (м.п.) _____ Дата «__» _____ 20__ г.

Итоговая оценка _____

Руководитель практики от организации (вуза):

_____ (должность, ФИО)

Подпись (м.п.) _____ Дата «__» _____ 20__ г.

Дневник практики

Студент (ка) _____ курс _____ группа _____
(Ф.И.О.)

№ п/п	Дата	Краткое содержание выполненной работы	Место работы
1	2	3	4

Студент _____ (Ф.И.О.)
_____ (Подпись)

Образец титульного листа

Кемеровский государственный университет
Институт фундаментальных наук
Кафедра ЮНЕСКО по информационным вычислительным технологиям

ОТЧЕТ
по учебной практике
(научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

студента ____ курса

(ФИО полностью)

Руководитель практики:
Степень, звание, должность,
ФИО

Работа защищена:
“ ____ ” _____ 201_ г.

с оценкой _____

КЕМЕРОВО 201_

Права и обязанности студентов на практике

С момента зачисления студентов в качестве практикантов на них распространяется трудовое законодательство, правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном порядке.

В период прохождения практики студент имеет право:

- требовать от администрации обеспечения безопасных условий труда;
- требовать квалифицированного и детального разъяснения различных вопросов для углубленного ознакомления с научными исследованиями, проводимыми на рабочем месте;
- пользоваться имеющейся литературой, технической и другой документацией в соответствии с установленным учреждением порядком;
- использовать 2/3 дня в конце практики для написания отчета.
- Студент при прохождении практики обязан:
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики и полученным заданием на практику;
- подчиняться действующим в учреждении правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- вести свой рабочий журнал (дневник);
- по окончании практики оформить и представить письменный отчет, подготовить устный доклад по итогам практики.