

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ КемГУ
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

Факультет информатики, математики и экономики
Кафедра математики, физики и математического моделирования

УТВЕРЖДАЮ
Декан А.В. Фомина
«30» января 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
К.М.09.01(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика

код и название практики по УП

Вид практики учебная
Тип практики технологическая (проектно-технологическая)

Направление подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль) программы «Интеллектуальный анализ данных»

уровень профессионального образования
высшее образование - бакалавриат

Форма обучения
Очная

Новокузнецк 2025 г.

Программу составил (и):

Вячкина Е.А., канд. физ.-мат. наук, доцент

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (приказ Минобрнауки России № 9 от 10.01.2018)

Рабочая программа разработана на основании учебного плана, утвержденного в составе ООП Научно-методическим советом КемГУ от 13.04.2022 (протокол №5)

Внесены изменения в Рабочую программу практики и утверждены Ученым советом факультета информатики, математики и экономики КГПИ КемГУ от 31 января 2025 г. (протокол №7)

Год начала подготовки по учебному плану: 2022

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры: математики, физики и математического моделирования

Зав кафедрой: Решетникова Е.В.

Председатель методической комиссии: Жибинова И.А.

Оглавление

1. Цели и задачи учебной практики.....	4
1.1. Цели учебной практики	4
1.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Задачи учебной практики	4
2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
3. Способы и формы проведения практики. Место проведения практики. Руководство практикой	4
4. Объём и продолжительность учебной практики	5
5. Содержание учебной практики	5
6. Формы отчётности по учебной практике	6
7. Оценка результатов прохождения учебной практики. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся.....	8
7.1 Текущий контроль учебной практики	8
7.2 Промежуточная аттестация	8
7.3 Оценочные средства, используемые для оценки качества результатов выполнения отдельных заданий	11
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	12
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем....	12
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики....	12
11. Иные сведения и материалы.....	13
ПРИЛОЖЕНИЕ А - Форма рабочего графика (плана) практики	14
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Форма титульного листа отчета по практике	15
ПРИЛОЖЕНИЕ В – Форма оценочного листа «Оценка результатов прохождения практики»	16

1. Цели и задачи учебной практики

1.1. Цели учебной практики

Цель учебной практики:

- формирование компетенций по решению профессиональных задач, соответствующих направлению подготовки и направленности (профилю) основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) и вида(-ам) профессиональной деятельности, через получение первичного практического опыта выполнения профессиональных действий в области составления технических спецификаций на программные компоненты и проектирования программного обеспечения.

Учебная практика ориентирована на следующие типы задач профессиональной деятельности: проектный.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате прохождения учебной практики у обучающихся формируются следующие планируемые результаты освоения компетенций (Таблица 1).

Таблица 1 –Планируемые результаты освоения компетенций

Код и название компетенции, закрепленной за практикой	Индикаторы достижения освоения компетенций при прохождении практики
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК 4.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии и информационные системы для решения задач профессиональной деятельности.

1.3 Задачи учебной практики

Таблица 2 – Задачи учебной практики

Типы задач профессиональной деятельности	Задачи учебной практики**
Проектный	Получить практический опыт выполнения профессиональных действий: 1. осуществление обоснованного выбора информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач. 2. составление технических спецификаций на программные компоненты. 3. проектирование программного обеспечения

2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика входит в блок Б.2 «Практики», относится к базовой части ОПОП.

Учебная практика проводится во втором семестре.

3. Способы и формы проведения практики. Место проведения практики. Руководство практикой

Способ(ы) проведения учебной практики: стационарная.

Форма(ы) проведения учебной практики: дискретная.

Учебная практика проводится в структурном подразделении образовательной

организации (вуза), предназначенном для проведения практической подготовки - информационно-вычислительном центре.

Для руководства практикой назначается групповой руководитель (-ли) практики из числа ППС.

Групповой руководитель практики:

- составляет рабочий график (план) учебной практики и выдает студентам на организационном собрании,
- осуществляет текущий, рубежный контроль за ходом практики, соблюдением сроков практики и ее содержания, требованиям установленным ОПОП,
- оказывает методическую помощь и консультирование студентов по вопросам выполнения заданий практики,
- оценивает результаты прохождения практики обучающихся.

4. Объём и продолжительность учебной практики

Объем учебной практики составляет 2 зачетные единицы, 2 недели, 108 часов

Объем и продолжительность практики указана в таблице 3.

Практика проводится в форме практической подготовки.

Учебная практика предусматривает контактную и самостоятельную работу студента. Объем часов контактной и самостоятельной работы указан в таблице 3.

Таблица 3 – Объем учебной работы на учебной практике по заданиям и видам занятий

№ занятия	Задания и учебная работа (в порядке выполнения)	Общая трудоёмкость (всего час.)	Объем учебной работы по видам занятий (час.) и формам обучения		
			ОФО		
			Практ.	СРС	Конс.
	Всего по учебному плану	108			
	Семестр 2	108	44	60	4
1	Организационное собрание, инструктаж по охране труда	2	2		
2	Сбор информации и анализ приложений-аналогов	13	6	7	
3	Описание функционала программного обеспечения	14	6	8	
4	<i>Рубежный контроль качества выполнения заданий.</i>	2			2
5	Сбор информации о программных средствах, подходящих для реализации программного обеспечения	9	4	5	
6	Выявление критериев оценки ПО	13	4	9	
7	Анализ средств разработки и выбор подходящих	13	4	9	
8	Составление алгоритма работы ПО	17	8	9	
9	Разработка интерфейса ПО	17	8	9	
10	Оформление отчета по практике	6	2	4	
11	<i>Промежуточная аттестация - зачет с оценкой</i>	2			2
	ИТОГО по семестру 2	108	44	60	4
	Итого по практике	108	44	60	4

5. Содержание учебной практики

Содержание учебной практики ориентировано на решение задач конкретного(-ых) вида(-ов) профессиональной деятельности, к которому(-ым) должны готовиться выпускники программы (см. раздел 1 табл. 1).

Перечень заданий практики, порядок проведения аудиторных практических занятий учебной практики по заданиям приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Порядок проведения и темы практических занятий по заданиям

№ п/п	Задания	Тема практического занятия	Результат выполнения задания
1	2	3	4
1	Спланировать работу по выполнению заданий практики в соответствии с нормами охраны труда.	Организационное собрание, инструктаж по охране труда	Заполнение разделов в рабочем графике (плане) практики, подпись в журнале инструктажа по охране труда.
2	Собрать информацию и проанализировать аналогичное программное обеспечение	Сбор информации и анализ приложений-аналогов	Обзор аналогов программного обеспечения
3	Описать функционал программного обеспечения	Описание функционала программного обеспечения	Описание функционала ПО
4	<i>Рубежный контроль качества выполнения заданий.</i>		
5	Собрать информацию о программных средствах, подходящих для реализации программного обеспечения (ПО)	Сбор информации о программных средствах, подходящих для реализации программного обеспечения	Описание программных средств разработки
6	Выявить критерии оценки ПО	Выявление критериев оценки ПО	Ранжированные критерии оценки
7	Проанализировать и выявить необходимые средства разработки	Анализ средств разработки и выбор подходящих	Результаты сравнительного анализа
8	Составить алгоритм работы ПО	Составление алгоритма работы ПО	Алгоритм работы ПО
9	Разработать интерфейс ПО	Разработка интерфейса ПО	Интерфейс ПО (отрисовка с описанием)
10	Оформить отчет по практике	Оформление отчета по практике	Текст отчета по практике, оформленный в соответствии с установленными требованиями
11	Сдать отчет по практике (<i>выступить на итоговой конференции с результатами практики</i>)	Промежуточная аттестация: Принятие отчета по практике	Зачет с оценкой

На первом занятии учебной практики групповой руководитель практики проводит организационное собрание, на котором планирует совместно со студентами рабочий график (план) проведения практики (см. приложение А), который включает задание и содержание учебной работы со сроками их выполнения.

Рекомендации по выполнению заданий приведены в методических указаниях по освоению практики (сайт КГПИ КемГУ, страница «Образовательные программы» <https://skado.dissw.ru/table/>).

6. Формы отчётности по учебной практике

По итогам освоения учебной практики обучающийся предоставляет отчет о проделанной работе, включающий результаты выполнения всех заданий в заданной форме.

Требования к структуре и содержанию отчета.

Отчет включает:

- 1) Титульный лист. Оформление титульного листа отчета приведено в приложении А.

- 2) Лист Оглавление.

«Оглавление» включает наименование всех листов (за исключением титульного),

разделов, и подразделов (если они имеют наименование). Оглавление выполняется с использованием средств Microsoft Office Word (автособираемое, меню «Ссылки/Оглавление»). Все приложения (при наличии) перечисляются в Оглавлении с указанием их порядковых номеров и заголовков.

3) Рабочий график (план) учебной практики – выполняются по установленной форме (приложение Б).

4) Описание результатов практики.

Объём раздела не более 2-х — 3-х страниц. В разделе в форме самооценки описать выполнение плана практики, какие отклонения от плана имели место, что выполнено сверх плана и особенности практики. Перечислить решенные в период учебной практики задачи и виды работы, сделать самооценку результатов выполненной работы (полнота и качество) на основании выполнения заданий практики следующим образом:

Во время учебной практики «Технологическая (проектно-технологическая)» полностью выполнены поставленные задачи, в результате:

Изучены:

1. _____

2. _____

...

Выявлены:

1. _____

2. _____

...

Разработаны:

1. _____

2. _____

Освоены трудовые действия и операции:

1. _____

2. _____

Приобретен практический опыт (на основании выводов по итогам рефлексии):

1. _____

2. _____

5) Результаты выполнения письменных заданий.

В раздел включаются по порядку все результаты выполнения письменных заданий, перечисленных в таблице 4.

В случае, если в результатах выполнения заданий предусмотрен рукописный вариант его предоставления, например, дневник наблюдения, карты наблюдения, зарисовки, эскизы, схемы и/или чертежи, к соответствующему разделу отчета прикладываются результаты, полученные в предусмотренной в задании форме отображения информации. Отображаемый в Оглавлении номер страницы следующего раздела в печатной форме настраивается в Word.

6) Оценка результатов прохождения практики.

Бланк в Приложении В.

В случае выполнения заданий учебной практики в групповой форме, бланк дополнить таблицей по типу ведомости с указанием набранных каждым студентом баллов за каждое задание и компетенцию.

7) Раздел Приложения.

Раздел Приложения выполняется при необходимости, не включает собственные разработки студента в результате выполнения заданий и формы, заполненные в ходе практики.

Требования к объёму отчета.

Отчет по учебной практике включает не более 20 страниц печатного и/или рукописного текста (с учетом всех разделов отчета). Приложения (при наличии) не

включаются в указанный объём.

Требования к оформлению печатного текста отчета.

Печатный текст отчета оформляется в соответствии с правилами, приведенными в учебно-методическом пособии «Правила оформления учебных работ студентов : учебно-методическое пособие / И. А. Жибинова [и др.] ; НФИ КемГУ; под ред. И. А. Жибиновой. – Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2018. – 124 с. – Текст : непосредственный».

Задания, требующие других форм отображения, выполняются с левым или верхним (для альбомного формата) полем для дальнейшей подшивки к отчету (по возможности не менее 2-х см.).

Рекомендуемая структура отчета:

1. Введение
2. Описание программных средств
- 2.1 Обзор аналогов ПО
- 2.2 Обзор и выбор средств разработки
3. Проектирование ОП
- 3.1 Описание функционала ОП
- 3.2 Разработка алгоритма ПО
- 3.3 Разработка интерфейса
4. Выводы.
5. Список используемых источников и литературы

Требования к защите отчета.

Защита включает краткий устный отчет по результатам проделанной работы, сопровождающийся демонстрацией электронных материалов. Затем следуют ответы на вопросы руководителя.

7. Оценка результатов прохождения учебной практики. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

7.1 Текущий контроль учебной практики

Текущий контроль осуществляется групповым руководителем практики от вуза на практических занятиях по посещению занятий/ тематических консультаций при наличии) и по результатам выполнения предусмотренных учебных работ и заданий. При наличии в графике (плане) практики учебной работы, проводимой в профильной организации, групповой руководитель сопровождает выходы студентов на практику и контролирует выполнение работ студентом.

На организационном собрании групповой руководитель практики от вуза выдает студентам Рейтинг - план учета результатов текущей учебной работы по практике (табл.5) для самоконтроля.

7.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся по результатам освоения практики проводится на основе оценки качества результатов выполнения заданий в текущей работе (в соответствии с Рейтинг-планом учета индивидуальных достижений студентов), в том числе, отчета по практике.

Рейтинг - план учета результатов текущей учебной работы по практике (по видам) в баллах приведен в таблице 5.

Таблица 5 – Рейтинг - план учета результатов текущей учебной работы по практике (критерии и шкала оценки результатов выполнения заданий).

Занятия и выполнение заданий (практич. и СРС)	Критерии оценки результатов выполнения задания	Баллы (мин.-макс.)
Текущая учебная работа в семестре 100 баллов	ОФО	
Сбор информации и анализ приложений-аналогов	<p>Описание области применения решаемых задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведено не полностью, отсутствует подробное описание -2б - описание исчерпывающее – 3б <p>Описание современного состояния ИТ-рынка в этой области – основные представленные компании и продукты</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбраны устаревшие компании и продукты – 2 б - представлены новейшие данные о компаниях и программных продуктах – 4 б <p>3. Выявление достоинств и недостатков продуктов</p> <ul style="list-style-type: none"> - отсутствует информация о достоинствах или недостатках программных продуктов – 1б - подробно описаны достоинства и недостатки – 3 б 	5 – 10 б.
Описание функционала программного обеспечения	<p>Описание предметной области:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведено не полностью – 2 б - описание исчерпывающее – 3 б. <p>Описание задач предметной области:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведено не полностью, отсутствуют важные задачи – 1 б. - проведено полностью – 3б. <p>Выбор решаемых в программном обеспечении задач</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбор сделан в пользу не важных, мелких задач – 2 б. - выбраны важные задачи предметной области – 4 б. 	5 – 10 б.
Сбор информации о программных средствах, подходящих для реализации программного обеспечения	<p>Обучающийся описал программные средства, наиболее соответствующие решаемой задаче:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программные средства описаны не в полном объеме – 5 б. - программные средства описаны подробно – 10 б. 	5 – 10 б.
Выявление критериев оценки ПО	<p>Сравнительный анализ критериев:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведен с ошибками, не обоснованно и не корректно – 3 б. - проведен корректно – 5 б. 	3 – 5 б.
Анализ средств разработки и выбор подходящих	<p>Оценка программных средств по выбранным критериям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнена некорректно, данные оценки не соответствуют реальности – 2б. - выполнена корректно, не проведена нормировка критериев – 3 б. - выполнена корректно, источники оценки достоверны, шкалы оценки нормированы – 8б. <p>Выводы по результатам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не полные – 1 б. - полные – 2 б. 	3 – 5 б.

Составление алгоритма работы ПО	Описание решаемой задачи: - не сформулировано, дано общее представление о задаче – 4 б. - дано полностью, представлены входные и выходные параметры – 6 б. Представление алгоритма: - содержит неточности и ошибки – 4 б. - сделано верно – 8 б. Обучающийся оформил алгоритм: - без соответствия действующим стандартам – 2 б. - в соответствии с действующими стандартами – 6 б.	10 – 20 б.
Разработка интерфейса ПО	Описание интерфейса ПО с примерами: - имеется только описание ПО – 10 б. - приведены макеты, схемы и примеры ПО – 20 б	10 – 20 б.
Оформление отчета по практике	Оформление отчета: - соответствует предъявляемым требованиям, но содержит незначительные неточности – 4 б. - соответствует предъявляемым требованиям в полном объеме – 6 б. Рекомендуемая оценка руководителя практики: - удовлетворительно – 3 б. - хорошо – 4 б. - отлично – 5 б. Обучающийся при защите отчета продемонстрировал: - неполное владение материалом, возникают сомнения в самостоятельном выполнении работы – 3 б. - полное владение материалом, изложенном в отчете, понимание сущности поставленных и рассматриваемых прикладных задач – 9 б.	10 - 20 б.
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) по накопленным баллам	Выполнены все задания аудиторных занятий Сдан текст отчета по практике в бумажной форме. Защищены результаты практики (доклад и презентация на итоговой конференции).	
ИТОГО:		51 - 100

Содержание оценочных средств и требований к качеству результатов выполнения заданий – в разделе 7.3.

Для получения положительной оценки по результатам освоения учебной практики обучающемуся необходимо выполнить все задания в установленные Рабочим графиком (планом) сроки в соответствии с требованиями и предоставить отчет.

Для выставления зачета с оценкой накопленные в текущей работе баллы из 100-балльной шкалы переводятся в числовой (оценку) и буквенный эквивалент (*Положение о балльно - рейтинговой системе оценки деятельности студентов КемГУ (от 30.12.2016г.)*):

Перевод набранных баллов в оценку в табл. 6.

Таблица 6 - Перевод баллов из 100-балльной шкалы в числовой и буквенный эквивалент

Сумма баллов для дисциплины	Оценка	Буквенный эквивалент
86 - 100	5	отлично
66 - 85	4	хорошо
51 - 65	3	удовлетворительно
0 - 50	2	неудовлетворительно

Непосещение аудиторных практических занятий и несвоевременное выполнение

заданий, установленных программой учебной практики при отсутствии уважительных причин и, как следствие, неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике признаются академической задолженностью.

7.3 Оценочные средства, используемые для оценки качества результатов выполнения отдельных заданий

Таблица 7 – Оценочные средства, используемые для оценки качества результатов выполнения отдельных заданий

Результат выполнения задания	Оценочные средства
Обзор аналогов программного обеспечения	Требования к структуре и содержанию обзора аналогов программного обеспечения: 1. Описание области применения решаемых задач. 2. Описание современного состояния ИТ-рынка в этой области – основные представленные компании и продукты 3. Выявление достоинств и недостатков продуктов
Описание функционала ПО	Требования к структуре и содержанию описания функционала ПО: 1. Описание предметной области. 2. Описание задач предметной области Выбор решаемых в программном обеспечении задач
Описание программных средств разработки	Требования к структуре и содержанию описания программных средств разработки: 1. Описание трех-четырех средств разработки, наиболее соответствующих решаемой задаче, включая используемое
Ранжированные критерии оценки	Требования к структуре и содержанию ранжированных критериев оценки: 1. Описание выбранных критериев (финансовые, функциональные, нефункциональные) и шкал сравнения программных средств. 2. Сравнительная оценка критериев.
Результаты сравнительного анализа	Требования к структуре и содержанию сравнительного анализа: 1. Оценка программных средств по выбранным критериям. Количественные оценки должны быть взяты из открытых источников – описание программных продуктов на официальных сайтах компаний производителей, поставщиков или магазинов. Для качественных шкал могут быть использованы экспертные оценки в профессиональной литературе. 2. Выводы по результатам
Алгоритм работы ПО	Требования к структуре и содержанию алгоритма работы ПО 1. Описание решаемой задачи, входных и выходных параметров алгоритма. 2. Представление алгоритма на естественном языке и в виде схемы (на основе отечественных или зарубежных стандартов)
Интерфейс ПО (отрисовка с описанием)	Требования к структуре и содержанию интерфейса ПО Описание интерфейса программного обеспечения с примерами
Текст отчета по практике, оформленный в соответствии с установленными требованиями	Требования к оформлению отчета. Требования к защите отчета.

Оценку результатов прохождения учебной практики осуществляет групповой руководитель практики.

Оценочные материалы по учебной практике для проведения промежуточной аттестации и для оценки сформированности компетенций у обучающихся включены в документ «Фонд оценочных материалов контроля освоения компетенций дисциплин и практик основной профессиональной образовательной программы высшего образования»,

являющийся компонентом ОПОП.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная учебная литература

Трофимов, В. В. Алгоритмизация и программирование : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 137 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-07834-3. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/423824> (дата обращения: 13.01.2020). — Текст : электронный.

Дополнительная учебная литература

Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15923-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510287>.

Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511889>.

Ресурсы сети «Интернет»

Официальные сайты производителей и поставщиков информационных систем и программных средств, например:

<http://1c.ru/>, <https://developer.android.com/studio?hl=ru/>, <https://code.visualstudio.com/>,
<https://visualstudio.microsoft.com/ru/>, <https://kotlinlang.org/>, <https://www.w3.org/>, <https://js.org/>,
<https://dotnet.microsoft.com/ru-ru/languages/csharp>

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии и программное обеспечение

При выполнении заданий практики и подготовке отчета используются информационные технологии компьютерных аудиторий № 501-509 информационно-вычислительного центра КГПИ КемГУ, учебного корпуса № 4 (пр-т Металлургов 19): LibreOffice (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), Java (бесплатная версия), Opera 12 (свободно распространяемое ПО), Qt(свободно распространяемое ПО), UML-диаграммы (бесплатная версия), Python3 (свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭЙОС.

Зашита отчетов ведется с использованием презентаций и программного обеспечения мультимедиа демонстраций на основе программного обеспечения: LibreOffice (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО).

Информационные справочные системы.

CITForum.ru - on-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке - <http://citforum.ru>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты - www.elibrary.ru

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения

практики

Практика проводится в компьютерных аудиториях № 501-509 информационно-вычислительного центра КГПИ КемГУ, учебного корпуса № 4 (пр-т Металлургов 19) по расписанию.

Оснащение: специализированная (учебная) мебель (доска меловая, кафедра, столы, стулья).

Оборудование для презентации учебного материала: стационарное – компьютер преподавателя, проектор, экран.

Лабораторное оборудование: стационарное – компьютеры для обучающихся.

11. Иные сведения и материалы

Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практики для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при наличии индивидуальной программы реабилитации инвалида осуществляется с учетом рекомендаций медико - социальной экспертизы по условиям и видам труда, согласованных с профильной организацией индивидуальным договором на практическую подготовку.

Практика как вид учебной работы в этом случае осуществляется на основе утвержденной адаптированной основной профессиональной образовательной программы. Адаптированная основная профессиональная образовательная программа разрабатывается по заявлению обучающегося.

Составитель (и): Вячкина Е.А., доцент

(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))

ПРИЛОЖЕНИЕ А - Форма рабочего графика (плана) практики

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

Рабочий график (план) практики

Обучающийся _____
ФИО _____

Направление подготовки _____

направленность (профиль) подготовки _____

Курс ____ Форма обучения _____ институт /факультет _____ группа _____

Вид, тип, способ прохождения практики _____

Срок прохождения практики с _____ по _____

Профильная организация (название), город _____

Руководитель практики от организации (вуза), контактный телефон _____

ФИО полностью, должность

Руководитель практики от профильной организации, контактный телефон _____

ФИО полностью, должность

Индивидуальное задание на практику: _____

Рабочий график (план) практики

Задания, содержание работы	Срок выполнения (дата / период)	Результат выполнения заданий
1....		
2....		
3....		
4. Оформление и защита отчета		Отчет. Защита отчета

Проведен инструктаж практиканта по технике безопасности, пожарной безопасности, требованиям охраны труда, ознакомление с правилами внутреннего распорядка _____. _____.20 ____ г.

ФИО инструктирующего от организации (вуза), должность, подпись

Проведен инструктаж практиканта по 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

_____/_____
подпись руководителя практики от профильной организации, расшифровка подписи

_____/_____
подпись руководителя практики от организации (вуза), расшифровка подписи

Задание принял к исполнению: ____/_____
подпись обучающегося, расшифровка подписи

ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Форма титульного листа отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Факультет информатики, математики и экономики
Кафедра математики, физики и математического моделирования

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Вид практики учебная

Тип практики технологическая (проектно-технологическая)

по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
код и название направления/специальности подготовки

направленность (профиль) подготовки «**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ**»

Практика пройдена в период _____ семестр _____

Выполнил: студент _____ курса
группы _____
ФИО _____

Руководитель практики от КГПИ КемГУ
Должность _____
ФИО _____
подпись _____

Отчет защищен с оценкой «_____»
удовлетв., хорошо, отлично

Общий балл:
«_____» _____ 20 _____ г.

Новокузнецк 20____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ В – Форма оценочного листа «Оценка результатов прохождения практики»

Оценка результатов прохождения практики

За время прохождения учебной практики **Технологическая (проектно-технологическая)**
наименование учебной / производственной практики

в профильной организации _____

адрес и название учебной организации

с «_____» 20____г. по «_____» 20____г.

студент _____

фамилия имя отчество

курс _____ группа _____ факультет _____

продемонстрировал следующие результаты:

Результаты выполнения письменных заданий, предъявляемых в отчет	Код и название компетенции	Набранный балл
1. Обзор аналогов программного обеспечения	ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
2. Описание функционала ПО		
3. Описание программных средств разработки		
4. Ранжированные критерии оценки		
5. Результаты сравнительного анализа		
6. Алгоритм работы ПО		
7. Интерфейс ПО		
Отчет. Защита отчета		
Итого		

Итоговая оценка практики:

(отметка / балл)

Руководитель практики от КГПИ КемГУ:

(должность, ФИО, подпись)

Дата «___» 20___г.