

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кемеровский государственный университет  
*Институт фундаментальных наук*



**Рабочая программа**

*Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности*

Направление подготовки

*01.03.02 Прикладная математика и информатика*

Направленность (профиль) подготовки

*Исследование операций и системный анализ*

Уровень бакалавриата

Квалификация выпускника

*Бакалавр*

Форма обучения

*Очная*

Кемерово - 2018

Рабочая программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности рассмотрена на заседании кафедры прикладной математики (протокол № 6 от 25.01.2018).

Рабочая программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности рекомендована Научно-методическим советом института фундаментальных наук (протокол № 6 от 29.01.2018).

Рабочая программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности утверждена Учёным советом института фундаментальных наук (протокол № 6 от 12.02.2018).

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Важной целью практики является приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачами практики являются:

1. Закрепление теоретических знаний и изучение прикладных и технологических дисциплин, непосредственно связанных с будущей трудовой деятельностью.
2. Сбор и анализ необходимых экспериментальных данных с целью использования их в своей выпускной квалификационной работе.
3. Приобретение профессиональных навыков в проектировании и разработке автоматизированных систем различного целевого назначения.
4. Закрепление и расширение познаний и практических навыков при работе на ЭВМ, в разработке отдельных программ и программных комплексов, в освоении новых языков программирования, системных программных средств, новых информационных и телекоммуникационных технологий.
5. Ознакомление с вопросами организации труда и современной экономики производства, охраны труда и трудового законодательства.
6. Расширение теоретических и технологических знаний студентов с помощью лекционных курсов, лабораторных практикумов и производственных экскурсий, организуемых в период практики.
7. Изучение организации работы на предприятии и практическое участие студентов в общественно-производственной работе.

## 1. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В зависимости от сферы деятельности базы практики виды практики могут быть следующими: научно-исследовательской, лабораторной, производственно-технологической.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ООП	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-3	способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств	Знать: системное и прикладное программирование. Уметь: самостоятельно или в составе научно-производственного коллектива решать конкретные профессиональные задачи; Владеть: практическими навыками в области организации и управления при проведении исследований; способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций;

	тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	
ОПК-4	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: современные языки программирования и языки баз данных; Уметь: использовать навыки работы с информационными и компьютерными технологиями; формировать суждения; Владеть: способностью применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии;
ПК-4	способность работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности	Уметь решать задачи профессиональной деятельности; Владеть способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива
ПК-5	способность осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернет и из других источников	Уметь осуществлять поиск информации; Владеть способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернет и из других источников;
ПК-6	способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций	Уметь формировать суждения; Владеть способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций;
ПК-7	способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения	Знать область системного и прикладного программного обеспечения; Уметь решать задачи производственной и технологической деятельности на профессиональном уровне; Владеть способностью решать задачи производственной и технологической деятельности на профессиональном уровне

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Прохождение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студентом базируется на успешном освоении теоретической части основной образовательной программы.

К моменту проведения практики студент должен обладать общеобразовательными и профессиональными компетенциями, являющимися результатом освоения дисциплин ОПОП.

Уровень подготовки молодых специалистов определяется тем, насколько успешно они решают в практической работе постоянно усложняющиеся научно-технические и социально-экономические задачи, насколько быстро происходит их профессиональное становление и адаптация. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, являясь одной из основных форм самостоятельной работы студентов, призвана подготовить будущих специалистов к практической работе, повысить уровень их профессиональной подготовки, обеспечить приобретение навыков работы в трудовых коллективах, определиться с предполагаемым местом дальнейшего трудоустройства.

Если практика напрямую связана с темой выпускной квалификационной работы, то итогом практики также является сбор материала, выполнение и оформление работы для последующей ее защиты в рамках итоговой государственной аттестации.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проходит на 4 курсе в 8 семестре.

#### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Общий объем практики составляет **9** зачетных единиц (324 академических часа).

Продолжительность практики **6** недель.

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Отчетная продукция
1	Организация практики	Направление студентов на предприятия с целью прохождения собеседований и ознакомления с местом прохождения практики.	Гарантийные письма от организаций и договора о предоставлении мест прохождения практики, приказ КемГУ о направлении студентов на практику.
2	Проведение собрания студентов перед выходом на практику	Ознакомление с приказом КемГУ о направлении студентов на практику, процедурой прохождения практики, с документацией, выдаваемой каждому студенту, проведение инструктажа по охране труда.	Запись в журнале по охране труда о проведении соответствующего инструктажа, наличие у каждого студента дневника по практике, программы практики, указаний по прохождению практики и оформлению итогового отчета.
3	Вводный, ознакомительно-теоретический этап прохождения практики	Знакомство студентов со спецификой функционирования конкретной базы практики, с ее научно-техническими и производственными задачами.	Утвержденный календарный график и индивидуальное задание работы студента, вносимые в дневник практики. Указанные разделы дневника практики утверждаются руководителями от университета и от предприятия и являются основным документом, определяющим цели, задачи и содержание практики.
4	Практический этап	Выполнение студентом получаемых индивидуальных заданий. На данном этапе студенты выполняют роль стажеров в различных подразделениях базы практики, получают навыки работы по конкретным областям, определенным	Записи в дневнике о проведении соответствующих работ.

		в задачах практики.	
5	Заключительный этап	Подведение итогов практики.	Дневник о прохождении практики, характеристика с места прохождения практики и заключение руководителя практики от предприятия, заверенные подписью и печатью организации.
6	Итоговый этап	Публичная защита результатов, полученных в процессе прохождения практики.	Отчет о прохождении практики, презентация, отражающая структуру отчета, характеристика выполняемых работ во время прохождения практики, рекомендуемая итоговая оценка за практику. Ведомость с дифференцированной оценкой за прохождение студентами практики.

## 6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой промежуточной аттестации по итогам практики является составление и защита отчета о прохождении практики. Отчет должен быть сдан на профилирующую выпускающую кафедру в установленные сроки (в течение 5 дней после окончания практики) и в необходимом объеме. Отчет сдается руководителю практики от кафедры, который знакомится с содержанием всех представленных материалов, обсуждает с обучающимся итоги практики и ее материалы. Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры. Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты.

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	Наименование оценочного средства
1.	Организация практики	ОПК-4, ПК-4	–
2.	Проведение собрания студентов перед выходом на практику	ОПК-4, ПК-4	–
3.	Вводный, ознакомительно-теоретический этап прохождения практики	ОПК-4, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Отчет о прохождении практики, дневник практики
4.	Практический этап	ОПК-3, ОПК-4, ПК-4, ПК-7	Отчет о прохождении практики, дневник практики
5.	Заключительный этап	ПК-6	Отчет о прохождении практики, дневник практики
6.	Итоговый этап	ПК-6, ПК-7	Презентация доклада

### 7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Задачи практики определяют перечень заданий, стоящих перед студентами:

1. Изучение общих научно-технических и производственных задач организации (отдела, кафедры и т.п.). Ознакомление с соответствующей научной, методической и справочной литературой.

2. Ознакомление с вычислительной техникой, имеющейся в данной организации. Изучение используемых в организации программных средств.

3. Изучение математических методов, информационных и телекоммуникационных технологий, применяемых в данной организации, их возможности и эффективности для решения научно-технических и производственных задач организации.

4. Участие в разработке или в сопровождении одной из конкретных задач организации. Составление алгоритма решения задачи. Анализ полученных результатов.

5. Освоение современных языков программирования и системных программных средств с учетом производственной деятельности предприятия.

6. Освоение информационных и коммуникационных технологий, используемых при выполнении конкретной технологической задачи.

7. Сбор материала для выпускной квалификационной работы.

8. Участие в научно-методических семинарах и в специальных теоретических семинарах, экскурсиях, организованных для групп студентов.

9. Участие в производственной и общественной жизни организации, в которой проводится практика. Приобретение навыков работы в трудовых коллективах.

Практика включает: постановку задачи, написание обзора по выбранной проблеме, обоснование метода решения задачи, разработку алгоритма решения, написание программных средств и осуществление решения реальных или тестовых задач с обязательным анализом результатов работы, подготовку отчета.

### **7.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

В начальный период прохождения практики на предприятии руководитель практики конкретизирует календарный график и индивидуальное задание работы студента, вносимые в дневник практики. Указанные разделы дневника практики утверждаются руководителями от университета и от предприятия и являются основным документом, определяющим цели, задачи и содержание практики.

Студент-практикант должен соблюдать правила внутреннего распорядка предприятия и техники безопасности. Руководитель практики от университета совместно с руководителем от предприятия должен обеспечить размещение и перемещение студентов по подразделениям предприятия в соответствии с графиком практики. Контроль за прохождением практики имеет целью выявление и устранение недостатков и оказание практической помощи студентам в выполнении программы практики. Контроль со стороны университета осуществляется руководителем практики от кафедры, факультета, заведующим кафедрой, заведующим производственной практикой университета, представителями ректората. Контролирующий должен принимать оперативные меры по устранению выявленных недостатков. О серьезных недостатках контролирующий должен немедленно докладывать руководству университета и предприятия – базы практики.

По окончании практики студенты делают сообщения по результатам работы перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой. В состав комиссии входят лекторы дисциплин, предусмотренных программой практики, руководитель от кафедры, сотрудники и преподаватели как выпускающей кафедры, так и других кафедр, принимающих участие в реализации данного направления подготовки, а также могут присутствовать руководители от предприятий. Отчеты по практике должны содержать все сведения о ней, давать полное представление о ее положительных и отрицательных сторонах. Комиссии, помимо указанных документов, предоставляется характеристика деловых качеств студента-практиканта с обязательной оценкой за практику, составленная руководителем практики от предприятия и заверенная печатью предприятия.

Итоги практики обсуждаются на заседаниях кафедры, Советах факультета и университета, на учебно-методических конференциях.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку, направляется повторно на практику в период студенческих каникул.

**Примерное содержание отчета о прохождении студентами производственной практик**

1. Дневник прохождения практики.
2. Отчет о прохождении практики (формат – А4, шрифт – 14pt, интервал – 1.5, в мультифоре), включающий в себя:
  - краткий обзор изученных литературных источников и характеристику актуальности темы практики;
  - постановку задачи исследования;
  - краткое описание инструментария, использовавшегося при решении задачи;
  - краткое изложение результатов исследований, расчетов на ЭВМ (с указанием средств, баз и банков данных и т.д.), апробации созданного программного продукта;
  - обобщенные выводы из полученных научных или методических результатов.
3. Характеристика студента и заключение руководителя практики от предприятия, заверенная подписью и печатью (в дневнике).

Оценка за практику выставляется в соответствии со следующей таблицей.

Оцениваемые результаты			
Код компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС	перечень сформированных результатов	<b>Оценка по 3-х балльной системе: 0 – не проявил; 1 – частично, средний уровень; 2 – хороший уровень владения</b>
ОПК-3	способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	Знать: системное и прикладное программирования.	
		Уметь: самостоятельно или в составе научно-производственного коллектива решать конкретные профессиональные задачи	
		Владеть: практическими навыками в области организации и управления при проведении исследований; способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций	
ОПК-4	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: современные языки программирования и языки баз данных;	
		Уметь: использовать навыки работы с информационными и компьютерными технологиями; формировать суждения;	
		Владеть: способностью применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии;	



ПК-1	способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	Уметь : собирать и обрабатывать информацию по результатам научных исследований, делать на ее основе правильные выводы	
ПК-5	способность осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернет и из других источников	уметь осуществлять поиск информации;	
		владеть способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети интернет и из других источников;	
ПК-6	способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций	уметь формировать суждения;	
		владеть способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций;	
ПК-7	способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения	знать область системного и прикладного программного обеспечения	
		уметь решать задачи производственной и технологической деятельности на профессиональном уровне;	
		владеть способностью решать задачи производственной и технологической деятельности на профессиональном уровне	

Оценочная шкала:

Максимальная сумма баллов – 28.

Количество полученных баллов	Оценка
0-14	неудовлетворительно
15-18	удовлетворительно
19-23	хорошо
24-28	отлично

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики сопровождается необходимым учебно-методическим и информационным обеспечением. Основным документом, регламентирующим практику, является данная программа. 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, Положения о порядке проведения практики студентов Кемеровского государственного университета (КемГУ-СМК-ППД-6.2.3-2.1.6-06).

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.

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

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

В ходе практики обучающиеся используют весь комплекс научно-исследовательских и научно-производственных методов и технологий для выполнения различных видов работ. Для решения производственных задач в рамках индивидуальных заданий студенты используют общенаучные и специальные методы научных исследований, современные методики и инновационные технологии проектирования и создания информационных систем, языки и методы программирования. При этом применяется предоставляемый предприятием арсенал различной вычислительной техники и программного обеспечения.

## **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПРАКТИКИ**

Для полноценного прохождения практики необходимо обеспечить доступ студенту к современной аппаратуре (коммуникационному оборудованию, промышленному оборудованию, компьютерной технике, периферийной технике и др.), информационным системам, программным продуктам, базам данных и др., находящихся на предприятии и используемым студентом для выполнения индивидуальных заданий в рамках прохождения практики.

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

## **11. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ**

Базами практик служат научно-исследовательские центры, государственные органы, образовательные учреждения, а также предприятия и организации индустрии и бизнеса различных форм собственности, применяющие математические методы обработки информации и осуществляющие создание, развитие и использование систем, продуктов и сервисов информационных технологий.

Требование к базе практики: проведение работ на вычислительной и коммуникационной технике и предоставление студентам доступа к необходимому оборудованию и данным для работы по профилям направления 010302 «Прикладная математика и информатика».

Распределение студентов по базам практики осуществляется на основе договоров КемГУ с предприятиями, заявок предприятий, оформленных в качестве официального запроса на имя первого проректора КемГУ, директора института фундаментальных наук или заведующего соответствующей кафедрой. В запросе обязательно указывается руководитель практики от организации, имеющий высшее образование и являющийся, как правило, квалифицированным специалистом по данному профилю.

**Список организаций, с которыми институт фундаментальных наук заключил Договора на проведение практики студентов и магистрантов КемГУ**

	<b>Компания</b>	<b>№ Договора</b>	<b>Соглашения по направлениям</b>	<b>Дата заключения/ действует до:</b>	<b>Адрес Телефон Руководитель</b>
<b>1.</b>	ООО «Центр информационных технологий»	86-Д	Фундаментальная информатика и информационные технологии, Прикладная математика и информатика, Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, Математика и компьютерные науки, Математика	27.04.2015/ 26.04.2018	650055, г. Кемерово, ул. Федоровского, 5-Б  Тел.: (3842) 68-11-33  Доманов Андрей Геннадьевич, директор
<b>2.</b>	МБУ «Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями «Фламинго»	104-Д	Фундаментальная информатика и информационные технологии, Прикладная математика и информатика, Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, Математика и компьютерные науки, Математика	01.07.2015/ 01.07.2020	650055, г. Кемерово, ул. Свободы, 9А  Тел.: (3842) 37-83-60  Полковников Игорь Александрович, директор
<b>3.</b>	ООО «Дейта»	102-Д	Фундаментальная информатика и информационные технологии, Прикладная математика и информатика, Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, Математика и компьютерные науки, Математика	01.07.2015/ 01.07.2020	650052, г. Кемерово, ул. Тухачевского, 22А, оф. 405  Тел.: (3842) 31-06-15  Борисов Владимир Геральдович, директор

	<b>Компания</b>	<b>№ Договора</b>	<b>Соглашения по направлениям</b>	<b>Дата заключения/ действует до:</b>	<b>Адрес Телефон Руководитель</b>
<b>4.</b>	ООО «Компьютерные услуги»	103-Д	Фундаментальная информатика и информационные технологии, Прикладная математика и информатика, Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, Математика и компьютерные науки, Математика	01.07.2015/ 01.07.2020	650052, г. Кемерово, ул. Тухачевского, 22А, оф. 107  Тел.: (3842) 37-91-20  Иванова Наталья Владимировна, директор
<b>5.</b>	ИП Рукосуев Дмитрий Александрович	101-Д	Фундаментальная информатика и информационные технологии, Прикладная математика и информатика, Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, Математика и компьютерные науки, Математика	01.07.2015/ 01.07.2020	650052, г. Кемерово, ул. Металлистов, 19, 3/А  Рукосуев Дмитрий Александрович
<b>6.</b>	ООО «Инженерный центр «АСИ»	24-228	Фундаментальная информатика и информационные технологии, Прикладная математика и информатика, Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, Математика и компьютерные науки, Математика	01.04.2015/ 31.08.2020	650000, г. Кемерово, ул. Кузбасская, 31  Тел.: (3842) 36-61-49, 36-66-34  Бучин Игорь Рафаэлевич, генеральный директор

	<b>Компания</b>	<b>№ Договора</b>	<b>Соглашения по направлениям</b>	<b>Дата заключения/ действует до:</b>	<b>Адрес Телефон Руководитель</b>
<b>7.</b>	ООО «Региональные информационные технологии»	83-Д	Фундаментальная информатика и информационные технологии, Прикладная математика и информатика, Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, Математика и компьютерные науки, Математика	17.04.2015/ 17.04.2018	650055, г. Кемерово, ул. Сарыгина, 29, оф. 506  Тел.: (3842) 44-10-00  Королев Владимир Иванович, директор
<b>8.</b>	ООО «Профит»	77-Д	Фундаментальная информатика и информационные технологии, Прикладная математика и информатика, Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, Математика и компьютерные науки, Математика	01.03.2015/ 30.06.2017	650003, г. Кемерово, пр. Комсомольский, 69-17  Тел.: (3842) 59-98-00  Христосенко Михаил Сергеевич, директор
<b>9.</b>	ООО «Парус-Кузбасс»	75-Д	Фундаментальная информатика и информационные технологии, Прикладная математика и информатика, Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, Математика и компьютерные науки, Математика	01.03.2015/ 30.06.2018	650000, г. Кемерово, ул. 50 лет Октября, 11, оф. 505, 507, 513  Тел.: (3842) 58-82-02  Полушкин Андрей Григорьевич, директор

	<b>Компания</b>	<b>№ Договора</b>	<b>Соглашения по направлениям</b>	<b>Дата заключения/ действует до:</b>	<b>Адрес Телефон Руководитель</b>
<b>10.</b>	ООО «РО-СИНТЕЛЕКТ»	76-Д	Фундаментальная информатика и информационные технологии, Прикладная математика и информатика, Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, Математика и компьютерные науки, Математика	01.03.2015/ 30.06.2018	650036, г. Кемерово, ул. Гагарина, 149-116  Тел.: (3842) 45-25-13  Григорьев Артем Николаевич, генеральный директор
<b>11.</b>	ООО «Компания Элефант»	б/н	Фундаментальная информатика и информационные технологии, Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, (студенты) Прикладная математика и информатика (магистратура)	15.04.2014/ 31.12.2020	650000, г. Кемерово, пр. Советский, 63а, оф. 267  Тел.: (3842) 33-65-53  Тимошкин Евгений Петрович, директор
<b>12.</b>	ООО «Автоматизированные Системы Контроля»	б/н	Фундаментальная информатика и информационные технологии, Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, (студенты) Прикладная математика и информатика (магистратура)	01.07.2014/ 01.09.2016	650000, г. Кемерово, ул. Карболитовская, 20  Тел.: (3842) 45-45-91  Пронин Денис Александрович, директор

	Компания	№ Договора	Соглашения по направлениям	Дата заключения/ действует до:	Адрес Телефон Руководитель
13.	ООО «Сибирь Ком»	78-Д	Фундаментальная информатика и информационные технологии, Прикладная математика и информатика, Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, Математика и компьютерные науки, Математика	01.03.2015/ 30.06.2018	650070, г. Кемерово, ул. Тухачевского, 33А  Косенков Григорий Викторович, директор
14.	Кузбасская торгово-промышленная палата	б/н	Фундаментальная информатика и информационные технологии, Математическое обеспечение и администрирование информационных систем,	15.10.2014/ 15.10.2020	650002, г. Кемерово, Сосновый бульвар, 1, оф. 510  Шавгулидзе Марина Геннадьевна, генеральный директор
15.	Управление образования администрации г. Кемерово	б/н	Фундаментальная информатика и информационные технологии, Прикладная математика и информатика, Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, Математика и компьютерные науки, Математика	26.04.2014/ 25.04.2019	650099, г. Кемерово, пр. Советский, 54  Тел.: (3842) 36-46-19  Черданцева Елена Владимировна, начальник управления образования г. Кемерово

Студенты распределяются по местам практики специальным приказом по КемГУ. Перед выходом на практику студент обязан получить от выпускающей кафедры:

- 1) программу практики;
- 2) инструктаж о порядке прохождения практики;
- 3) дневник производственной практики;
- 4) общий инструктаж по охране труда.

#### ***11.1. Особенности организации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья***

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательной программы, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных воз-

возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При необходимости обучающиеся из числа 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);
- альтернативная версия официального сайта университета в сети Интернет для слабовидящих.

*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.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иные учебно-методические материалы, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

#### *Особенности организации проведения текущего, рубежного и итогового контроля*

*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 увеличивающее 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 тяжёлыми нарушениями речи* текущий и промежуточный контроль проводятся в письменной форме.

При необходимости *лица с нарушениями двигательных функций нижних конечностей* письменные задания выполняют дистанционно, при этом взаимодействие с преподавателем осуществляется через ЭИОС; практические занятия проводятся в аудиториях 8 и 2 корпусов КемГУ.

При необходимости лицу с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для выполнения заданий и сдачи зачёта/экзамена но не более чем на 0.5 часа.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья сдают зачёты /экзамены 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 и итогового контроля пользоваться техническими средствами, необходимыми им в связи с их индивидуальными особенностями.

Допускается присутствие в аудитории во время сдачи зачёта /экзамена ассистента из числа работников КемГУ или привлечённых 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 преподавателями).

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