

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГБОУ ВО «РГУГУ»)**

**Отделение интеллектуальных систем в гуманитарной сфере
Кафедра математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной
сфере**

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Производственная практика (Преддипломная практика)**

45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере

Разработка и программирование интеллектуальных систем

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения очная

РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Москва 2024

Производственная практика (Преддипломная практика)

Программа практики

Составитель:

доктор физико-математических наук, профессор

Е.М. Бениаминов

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры МЛиИС

№6 от 08.02.2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка

- 1.1 Цель и задачи практики
- 1.2. Вид (тип) практики
- 1.3. Способы, формы и места проведения практики
- 1.4. Вид (виды) профессиональной деятельности
- 1.5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы
- 1.6. Место практики в структуре образовательной программы
- 1.7. Объем практики

2. Содержание практики

3. Оценка результатов практики

- 3.1. Формы отчетности по практике
- 3.2. Критерии выставления оценок
- 3.3. Оценочные средства (материалы) для промежуточной аттестации по практике

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

- 4.1. Список источников и литературы
- 4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

5. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

6. Организация практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Приложения

- Приложение 1. Аннотация программы практики
Приложение 2. График прохождения практики
Приложение 3. Форма титульного листа отчёта
Приложение 4. Образец оформления характеристики с места прохождения практики
Приложение 5. Лист изменений

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и задачи практики

Цель практики: сбор данных, необходимых для написания дипломной (выпускной квалификационной) работы, т.е. приобретение как персонального практического опыта в исследуемой сфере деятельности, так и изучение материалов, требуемых для постановки задачи и выбора средств реализации выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- формирование у студентов профессиональных практических навыков и умений, а также закрепление и развитие навыков, сформированных в процессе обучения;
- ознакомление студентов с опытом работы исследовательских и коммерческих организаций, в которых работают специалисты по интеллектуальным системам;
- разработка материалов выпускной квалификационной работы;
- формирование текста выпускной квалификационной работы.

1.2. Вид (тип) практики

Производственная практика (преддипломная практика).

1.3. Способы, формы и места проведения практики

Способы проведения практики: стационарная.

Стационарная практика проводится в структурных подразделениях РГГУ или в профильных организациях, расположенных на территории г. Москвы, на основании договора, заключаемого между РГГУ и профильной организацией.

Практика проводится на базе РГГУ в подразделениях Отделения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере или на базе таких исследовательских и учебных организаций, как ФИЦ "Информатика и управление" РАН, Институт прикладной математики имени М.В. Келдыша РАН, фирма «АВВУ» и др.

1.4. Вид (виды) профессиональной деятельности,

на который ориентирована практика: проектный, экспертно-аналитический, научно-исследовательский.

1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Применяет знание основных теоретико-методологических положений философии, концептуальных подходов к пониманию природы информации как научной и философской категории, методологических основ системного подхода; УК-1.2. Формирует и аргументировано отстаивает собственную позицию по различным философским проблемам, обосновывает и адекватно оценивает современные явления и процессы в общественной жизни на основе системного подхода; УК-1.3. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения задачи, оценивая их	Знать: теоретические основы построения алгоритмов обработки информации; основные понятия методологии проектирования программных и интеллектуальных систем. Уметь: описывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов. Владеть: практическим опытом разработки алгоритмов обработки информации с использованием современных математических методов. Знать: основные стандарты и локальные нормативы представления результатов исследования в отчетах, рефератах, публикациях и

	<p>достоинства и недостатки;</p> <p>УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки;</p> <p>УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.</p>	<p>презентациях.</p> <p>Уметь:</p> <p>оформлять сообщения о результатах исследований в виде отчетов, рефератов, научных статей и презентаций;</p> <p>работать в одном из графических редакторов для формирования диаграмм на языке UML;</p> <p>пользоваться средствами Github для управления версиями программных проектов.</p> <p>Владеть:</p> <p>основными элементами представления программных проектов на языке UML:</p> <p>представления результатов научных исследований в виде отчетов, рефератов, научных статей и презентаций.</p> <p>Знать:</p> <p>технологии разработки и тестирования программ, языки программирования и стандарты на представления результатов анализа и проектирования.</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать интегрированные среды разработки, включая средства визуального программирования, умеет использовать средства автоматизации этапов анализа и проектирования.</p> <p>Владеть:</p> <p>средствами разработки и тестирования прикладных программ.</p> <p>Знать:</p> <p>теоретические основы разработки баз данных и систему требований, предъявляемых к лингвистическому обеспечению.</p> <p>Уметь:</p> <p>применять современные системы управления базами данных для практической работы по созданию и использованию баз данных в разных предметных областях;</p> <p>использовать лингвистическое обеспечение информационных систем.</p> <p>Владеть:</p> <p>средствами разработки, модернизации и использования баз данных, а также использования лингвистического обеспечения информационных систем.</p> <p>Знать:</p> <p>способы представления архитектуры информационных и интеллектуальных систем и примеры типичных архитектур информационных и</p>
<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Анализирует имеющиеся ресурсы и ограничения, оценивает и выбирает оптимальные способы решения поставленных задач;</p> <p>УК-2.2. Способность использования знаний о важнейших нормах, институтах и отраслях действующего российского права для определения круга задач и оптимальных способов их решения;</p> <p>УК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p>	
<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; определяет роль каждого участника в команде;</p> <p>УК-3.2. Эффективно взаимодействует с членами команды; участвует в обмене информацией, знаниями и опытом; содействует презентации результатов работы команды; соблюдает этические нормы взаимодействия;</p>	
<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Владеет системой норм русского литературного языка и нормами иностранного (-ых) языка (-ов); способен логически и грамматически верно строить коммуникацию, используя вербальные и невербальные средства взаимодействия;</p> <p>УК-4.2. Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную общепрофессиональную информацию на русском и иностранном (-ых) языке (-ах); демонстрирует навыки перевода с иностранного (-ых) на государственный язык, а также с государственного на иностранный (-ые) язык (-и);</p> <p>УК-4.3. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой</p>	

	<p>информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач для достижения профессиональных целей на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК-4.4. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный;</p> <p>УК-4.5. Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения;</p> <p>УК-4.6. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения.</p>	<p>интеллектуальных систем; основные понятия методологии проектирования программных и интеллектуальных систем.</p> <p>Уметь:</p> <p>работать в одном из графических редакторов для формирования диаграмм на языке UML;</p> <p>пользоваться средствами Github для управления версиями программных проектов.</p> <p>Владеть:</p> <p>основными элементами представления программных проектов на языке UML.</p> <p>Знать:</p> <p>стандарты на техническую документацию;</p> <p>Уметь:</p>
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям;</p> <p>УК-5.2. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира;</p> <p>УК-5.3. Понимает межкультурное разнообразие общества в его различных контекстах: философском, социально-историческом, этическом.</p>	<p>работать в одном из графических редакторов для формирования диаграмм на языке UML;</p> <p>пользоваться средствами Github для управления версиями программных проектов.</p> <p>Владеть:</p> <p>основными элементами представления программных проектов на языке UML.</p> <p>Знать:</p> <p>теоретические основы методов оптимизации;</p> <p>основные понятия методологии проектирования программных и интеллектуальных систем.</p> <p>Уметь:</p> <p>применять методы поиска оптимальных решений в практической деятельности.</p> <p>Владеть:</p> <p>основными элементами представления программных проектов на языке UML для анализа вариантов проектов;</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Определяет цели собственной деятельности, оценивая пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов;</p> <p>УК-6.2. Формулирует цели собственной деятельности, определяя пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов.</p>	<p>основными математическими методами для анализа рисков возможных решений.</p>
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и</p>	<p>УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма;</p> <p>УК-7.2. Планирует свое рабочее и</p>	

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения; УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.</p>	
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Понимает цели и задачи безопасности жизнедеятельности, знает основные понятия, классификацию опасных и вредных факторов среды обитания человека, правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности, обеспечение экологической безопасности; УК-8.2. Использует знания системы гражданской обороны, структуры РСЧС и их основные задачи, как часть системы общегосударственных мероприятий; УК-8.3. Оказывает первую помощь в очаге поражения, используя средства индивидуальной и коллективной защиты.</p>	
<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-9.1. Понимает содержание инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; УК-9.2. Знает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; УК-9.3. Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p>	
<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности</p>	<p>УК-10.1. Определяет сущность экстремизма, терроризма, коррупционного поведения и их взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; УК-10.2. Анализирует правовые нормы о противодействии экстремизму, терроризму и коррупционному поведению; УК-10.3. Правильно применяет правовые нормы о противодействии экстремизму, терроризму и коррупционному поведению.</p>	
<p>ОПК-1. Способен применять в профессиональной деятельности методы математического анализа,</p>	<p>ОПК-1.1. Способен использовать основы математического анализа, логики и математического моделирования;</p>	

<p>логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных науках</p>	<p>ОПК-1.2. Способен использовать математические методы для построения моделей в информатике, лингвистике и некоторых гуманитарных дисциплинах; ОПК-1.3. Владеет методами теоретического и экспериментального исследования в информатике.</p>	
<p>ОПК-2. Способен к профессиональному росту и самосовершенствованию в области гуманитарных, социальных и лингвистических наук, а также в сфере техники и технологии информатики</p>	<p>ОПК-2.1. Знает методы доступа к информационным ресурсам; ОПК-2.2. Пользуется современными справочными и библиотечными системами и системами дистанционного образования; ОПК-2.3. Имеет практический опыт работы с поисковыми машинами, справочными и библиотечными системами и системами дистанционного образования;</p>	
<p>ОПК-3. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ОПК-3.1. Знает современные парадигмы программирования, способы описания формальных языков; ОПК-3.2. Умеет использовать возможности операционных систем, операционных сред, интегрированных сред программирования и офисных приложений для практической работы на компьютере, подготовки документов, разработки и отладки программного кода; ОПК-3.3. Имеет практический опыт использования операционной системы и утилит для практической работы на компьютере, а также опыт использования офисных приложений, интегрированных средств разработки и CASE-технологий для подготовки документов и программного кода.</p>	
<p>ОПК-4. Способен осваивать и применять в практической деятельности документацию к программным системам и стандартам в области программирования и информационных систем</p>	<p>ОПК-4.1. Знает основные требования к программной документации, зафиксированные в стандартах; ОПК-4.2. Умеет оценивать функциональные возможности программных систем и осваивать технологию работы с программными средствами с использованием программной и иной технической документации; ОПК-4.3. Имеет практический опыт самостоятельного изучения программных систем с помощью соответствующей документации.</p>	

<p>ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-5.1. Знает содержание, структуру и принципы работы современных информационных технологий, применяемых для решения задач профессиональной деятельности; ОПК-5.2. Умеет обоснованно выбирать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; ОПК-5.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности.</p>	
<p>ПК-1. Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов</p>	<p>ПК-1.1. Знает теоретические основы построения алгоритмов обработки информации; ПК-1.2. Умеет описывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов; ПК-1.3. Имеет практический опыт разработки алгоритмов обработки информации с использованием современных математических методов.</p>	
<p>ПК-2. Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений</p>	<p>ПК-2.1. Знает стандарты и локальные нормативы представления результатов исследования в отчетах, рефератах, публикациях и презентациях; ПК-2.2. Умеет оформлять сообщения о результатах исследований в виде отчетов, рефератов, научных статей и презентаций; ПК-2.3. Имеет практический опыт представления результатов научных исследований в виде отчетов, рефератов, научных статей и презентаций.</p>	
<p>ПК-3. Способен разрабатывать и тестировать новые программы и интерфейсы систем</p>	<p>ПК-3.1. Знает технологии разработки и тестирования программ, языки программирования и стандарты на представления результатов анализа и проектирования; ПК-3.2. Умеет использовать интегрированные среды разработки, включая средства визуального программирования, умеет использовать средства автоматизации этапов анализа и проектирования; ПК-3.3. Имеет практический опыт разработки и тестирования прикладных программ.</p>	
<p>ПК-4. Способен разрабатывать,</p>	<p>ПК-4.1. Знает теоретические основы разработки баз данных и</p>	

<p>модернизировать и применять системы, использующие средства баз данных и лингвистического обеспечения</p>	<p>систему требований, предъявляемых к лингвистическому обеспечению; ПК-4.2. Умеет применять современные системы управления базами данных для практической работы по созданию и использованию баз данных в разных предметных областях; ПК-4.3. Умеет использовать лингвистическое обеспечение информационных систем; ПК-4.4. Имеет практический опыт разработки, модернизации и использования баз данных, а также использования лингвистического обеспечения информационных систем.</p>	
<p>ПК-7. Способен к участию в разработке архитектур информационных и интеллектуальных систем</p>	<p>ПК-7.1. Знает способы представления архитектуры информационных и интеллектуальных систем и примеры типичных архитектур информационных и интеллектуальных систем; ПК-7.2. Умеет применять CASE-технологии для разработки и наглядного представления архитектуры информационных и интеллектуальных систем; ПК-7.3. Имеет практический опыт участия в разработке архитектуры интеллектуальных и информационных систем.</p>	
<p>ПК-8. Способен разрабатывать техническую документацию и использовать средства автоматизации при проектировании информационных систем и систем, основанных на знаниях</p>	<p>ПК-8.1. Знает стандарты на техническую документацию; ПК-8.2. Умеет применять CASE-технологии при проектировании информационных систем и систем, основанных на знаниях и отображать результаты проектирования в технической документации; ПК-8.3. Имеет практический опыт участия в разработке технической документации и проектировании информационных систем и систем, основанных на знаниях.</p>	
<p>ПК-9. Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений</p>	<p>ПК-9.1. Знает теоретические основы методов оптимизации; ПК-9.2. Умеет применять методы поиска оптимальных решений в практической деятельности; ПК-9.3. Имеет практический опыт участия в анализе преимуществ и рисков возможных решений с использованием математических методов.</p>	

1.6. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (Преддипломная практика) относится к вариативной части блока Б2 («Практики») учебного плана.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин и прохождения практик: «Информатика», «Программирование на Си», «Объектно-ориентированное программирование на C++», «Математическая логика», «Дискретная математика», «Дифференциальные уравнения и их приложения», «Теория вероятностей и статистика», «Русский язык и культура речи», «Логическое программирование», «Интеллектуальный анализ данных и машинное обучение», «Язык программирования Java», «Базы данных», «Онтологии в представлении знаний», «Методология проектирования интеллектуальных систем».

В результате прохождения практики формируются выпускная квалификационная работа.

1.7. Объем практики

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 з. е., 216 академических часов, в том числе контактная работа 24 академических часа.

Продолжительность практики составляет 4 недели.

Практика проводится в конце 8-го семестра.

2. Содержание практики

№	Наименование раздела	Содержание и виды работ
1.	Инструктаж по технике безопасности	
2.	Освоение новых систем, программных средств и сред	Освоение документации. Освоение примеров.
3.	Освоение проблемной области; задание на программирование	Знакомство с математической моделью задачи. Построение алгоритмов.
4.	Программирование	Разработка структур данных. Разработка схемы программы. Разработка и отладка программ.
5.	Подготовка и защита отчёта по практике	Разработка документации

Преддипломная практика (Производственная практика) для студентов 4 курса заключается в

- участии в разработке программного обеспечения информационных систем;
- участии в разработке программного обеспечения экспертных систем;
- разработке программного обеспечения обучающих систем;
- разработке текста выпускной квалификационной работы.

Практики проводятся для закрепления навыков практической работы, полученных в ходе слушания курсов основного и второго иностранного языка, математических курсов, «Программирование», «Логическое программирование», «Интеллектуальные системы». Практика проводится индивидуально и в группах.

3. Оценка результатов практики

3.1. Формы отчётности

Формами отчётности по практике являются: отчёт обучающегося, характеристика с места прохождения практики.

Во время проведения учебной практики используются следующие технологии: лекции, лабораторные работы, индивидуальное обучение приемам работы с системами, обучающие программные системы. Предусматривается проведение самостоятельной работы студентов под контролем преподавателя на всех этапах работы с предоставлением необходимых программных, технических средств и документации. Осуществляется обучение правилам оформления документации разработанных программ и отчета о практике.

Организация и общее методическое руководство практикой студентов осуществляется на основе соответствующих законодательных актов, нормативных документов по Высшей школе Российской Федерации, приказов по РГГУ, данной программы, распоряжений директора Института.

Оперативное управление организацией практики выполняется руководителями практикой от кафедры.

Формы контроля и отчетности

В последний день практики студент является на комиссию кафедры для защиты отчёта о прохождении практики и получения соответствующей оценки.

В отчёте указывается следующая информация:

- ФИО практиканта;
- специализация, курс, группа;
- вид практики;
- тема работы;
- время прохождения практики;
- место прохождения практики;
- ФИО и должность руководителя практики от кафедры;
- ФИО, должность, контактный телефон или e-mail руководителя практики от организации, в которой студент проходил практику (в том случае, если практика проходила не в РГГУ);
- фактически выполненная работа (объём, содержание, качество);
- отметка руководителя о выполнении (письмо из организации в том случае, если практика проводилась не в РГГУ).

Обязанности руководителей практики

Руководитель практики обязан:

- дать студенту задание по практике;
- обеспечить контроль за организацией и прохождением практики;
- оценить выполнение задания по практике и поставить оценку в ведомость и зачётную книжку.

Обязанности практикантов

Студент-практикант обязан:

- полностью выполнить задание, предусмотренное программой практики;
- подчиняться действующим в учреждении правилам внутреннего распорядка, режима работы и охраны труда;
- представить отчёт о практике в требуемой форме и в указанные сроки.

Студент-практикант несёт ответственность за выполняемую работу и её результаты наравне со штатными сотрудниками.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов в общей успеваемости студентов. Студенты, не выполнившие без уважительной причины программу практики или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются как имеющие академическую задолженность.

3.2. Критерии выставления оценки по практике

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по практике	Критерии оценки результатов практики
100-83/ А,В	«отлично»/ «зачтено (отлично)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если характеристика с места прохождения практики содержит высокую положительную оценку, отчет выполнен в полном соответствии с предъявляемыми требованиями, аналитическая часть отчета отличается комплексным подходом, креативностью и нестандартностью мышления студента, выводы обоснованы и подкреплены значительным объемом фактического материала.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Компетенции, закреплённые за практикой, сформированы на уровне – «высокий».</p>
82-68/ С	«хорошо»/ «зачтено (хорошо)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если характеристика с места прохождения практики содержит положительную оценку, отчет выполнен в целом в соответствии с предъявляемыми требованиями без существенных неточностей, включает фактический материал, собранный во время прохождения практики.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
67-50/ D,Е	«удовлетвори- тельно»/ «зачтено (удовлетвори- тельно)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если характеристика с места прохождения практики содержит положительную оценку, отчет по оформлению и содержанию частично соответствует существующим требованиям, но содержит неточности и отдельные фактические ошибки, отсутствует иллюстративный материал.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет</p>

		необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».
49-0/ F,FX	<i>«неудовлетворительно»/ не зачтено</i>	Выставляется обучающемуся, если характеристика с места прохождения практики не содержит положительной оценки. Отчет представлен не вовремя и не соответствует существующим требованиям. Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

3.3. Оценочные средства (материалы) для промежуточной аттестации обучающихся по практике

Контрольные вопросы и задания:

1. Понятие базы данных.
2. Понятие схемы и состояния базы данных.
3. Язык запросов к базам данных.
4. Основные конструкции языка C++.
5. Представление графов и некоторые алгоритмы на графах.
6. Объектно-ориентированный стиль программирования.
7. Создание оконного приложения с использованием MFC.
8. Создание оконных приложений.
9. Создание элементов управления приложением.
10. Создание структур дерева в программе и их использование.
11. Понятие об алгоритме. Представление алгоритмов в виде блок-схем.
12. Оформление задания на программирование.
13. Формы описания алгоритмов и программ.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

4.1. Список источников и литературы

а) основная литература:

1. Ахо А., Хопкрофт Дж., Ульман Дж. Структуры данных и алгоритмы. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2000 (и последующие переиздания).
2. Вирт, Н. Алгоритмы и структуры данных. Новая версия для Оберона : учебное пособие / Н. Вирт. — Москва : ДМК Пресс, 2010. — 272 с. — ISBN 978-5-94074-584-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1261>.
3. Керниган Б., Пайк Р. Практика программирования. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004.
4. Страуструп, Б. Язык программирования C++ для профессионалов : учебное пособие / Б. Страуструп. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 670 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100542>.
5. Прата С. Язык программирования C++. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2007.

б) дополнительная литература:

1. *Кормен Т., Лейзерсон Ч., Ривест Р., Штайн К.* Алгоритмы: построение и анализ. 2-е изд. - М.: Издательский дом «Вильямс», 2008.
2. *Кнут Д.* Искусство программирования для ЭВМ., т. 3. Сортировка и поиск. 2-е издание. - М.: Издательский дом «Вильямс», 2008.
3. *Кристофидес Н.* Теория графов. Алгоритмический подход. – М.: Мир, 1978.
4. *Левитин А.В.* Алгоритмы: введение в разработку и анализ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2006.
5. *Липский В.* Комбинаторика для программистов. – М.: Мир, 1988.
6. *Макконнел М. С.* Совершенный код. Мастер-класс. - М.: Издательство "Русская редакция", СПб: Питер, 2008
7. *Себеста Р.В.* Основные концепции языков программирования. 5-е изд. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2001.
8. *Уоррен Г.С.* Алгоритмические трюки для программистов. Испр. изд. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004, 2007.
9. *Флорес И.* Структуры и управление данными. – М.: Финансы и статистика, 1982.
10. *Шень А.* Программирование: теоремы и задачи. – М.: МНЦМО, 2006.
11. *Лафоре Р.* Объектно-ориентированное программирование в C++. Классика Computer Science, 4-е изд. – СПб.: «Невский диалект», 2008.
12. *Солтер Н.А., Клеппер С.Дж.* C++ для профессионалов. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2006.
13. *Шилдт Г.* C++: руководство для начинающих, 2-е изд. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005.
14. *Кириленко А.* Работа на персональном компьютере. Самоучитель. – СПб., Киев: ВHV-Питер, 2006.
15. *Леонтьев В.П.* Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2009. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2008.
16. *Руссинович М., Соломон Д.* Внутреннее устройство Microsoft Windows: Windows Server 2003, Windows XP и Windows 2000. Мастер-класс. – М.: Издательство "Русская редакция", СПб: Питер, 2006.

4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

1. Сервер учебных материалов Отделения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере РГГУ, <http://isdwiki.rsuh.ru/moodle>

Перечень БД и ИСС

№п /п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2023 г. Web of Science Scopus
2	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2023 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis
3	Профессиональные полнотекстовые БД

	JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам Электронная библиотека Grebennikon.ru
4	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

5. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Занятия проводятся в специализированном компьютерном классе ауд. 606, расположенном по адресу 125993, Москва, Миусская пл., д. 6, стр.3.

Этот компьютерный класс оснащен

- достаточным количеством объединенных в локальную сеть рабочих станций,
- медиапроектором и экраном,
- маркерной доской,
- меловой доской.

В классе имеются возможности

- подключения ноутбука к медиапроектору,
- одновременного доступа в Интернет для преподавателя и студентов,
- конструирования роботов.

Перечень ПО

№ п/п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Adobe Master Collection CS4	Adobe	лицензионное
2	Microsoft Office 2010	Microsoft	лицензионное
3	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
4	AutoCAD 2010 Student	Autodesk	свободно распространяемое
5	Archicad 21 Rus Student	Graphisoft	свободно распространяемое
6	SPSS Statistics 22	IBM	лицензионное
7	Microsoft Share Point 2010	Microsoft	лицензионное
8	SPSS Statistics 25	IBM	лицензионное
9	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
10	ОС «Альт Образование» 8	ООО «Базальт СПО	лицензионное
11	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
12	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное
13	Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky	лицензионное
14	Microsoft Office 2016	Microsoft	лицензионное
15	Visual Studio 2019	Microsoft	лицензионное
16	Adobe Creative Cloud	Adobe	лицензионное
17	Zoom	Zoom	лицензионное

Занятия проводятся также в компьютерном классе ауд. 311, расположенном по адресу 125993, Москва, Миусская пл., д. 6, стр.2.

Этот компьютерный класс оснащен

- достаточным количеством объединенных в локальную сеть рабочих станций,
- медиапроектором и экраном,
- маркерной доской,
- меловой доской.

В классе имеются возможности

- подключения ноутбука к медиапроектору,
- одновременного доступа в Интернет для преподавателя и студентов.

В период временного приостановления посещения обучающимися помещений и территории РГГУ. для организации учебного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий могут быть использованы следующие образовательные технологии:

- видео-лекции;
- онлайн-лекции в режиме реального времени;
- электронные учебники, учебные пособия, научные издания в электронном виде и доступ к иным электронным образовательным ресурсам;
- системы для электронного тестирования;
- консультации с использованием телекоммуникационных средств.

6. Организация практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости программа практики может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого от студента требуется представить заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК) и личное заявление (заявление законного представителя).

В заключении ПМПК должно быть прописано:

- рекомендуемая учебная нагрузка на обучающегося (количество дней в неделю, часов в день);
- оборудование технических условий (при необходимости);
- сопровождение и (или) присутствие родителей (законных представителей) во время учебного процесса (при необходимости);
- организация психолого-педагогического сопровождение обучающегося с указанием специалистов и допустимой нагрузки (количества часов в неделю).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при необходимости могут быть созданы фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно (на бумаге, на компьютере), в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Форма проведения практики для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидностью) устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т.п.).

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Защита отчета по практике для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств общего и специального назначения. Перечень используемого материально-технического обеспечения:

- учебные аудитории, оборудованные компьютерами с выходом в интернет, видеопроjectionным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;
- библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оборудованные доступом к базам данных и интернетом;
- компьютерные классы;
- аудитория Центра сопровождения обучающихся с инвалидностью с компьютером, оснащенная специализированным программным обеспечением для студентов с нарушениями зрения, устройствами для ввода и вывода голосовой информации.

Для лиц с нарушениями зрения материалы предоставляются:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Защита отчета по практике для лиц с нарушениями зрения проводится в устной форме без предоставления обучающимся презентации. На время защиты в аудитории должна быть обеспечена полная тишина, продолжительность защиты увеличивается до 1 часа (при необходимости). Гарантируется допуск в аудиторию, где проходит защита отчета, собаки-проводника при наличии документа, подтверждающего ее специальное обучение, выданного по форме и в порядке, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 21 июля 2015г., регистрационный номер 38115).

Для лиц с нарушениями слуха защита проводится без предоставления устного доклада. Вопросы комиссии и ответы на них представляются в письменной форме. В случае необходимости, вуз обеспечивает предоставление услуг сурдопереводчика.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата защита итогов практики проводится в аудитории, оборудованной в соответствии с требованиями доступности. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, должны размещаться на уровне доступного входа или предусматривать пандусы, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями или лифты. В аудитории должно быть предусмотрено место для размещения обучающегося на коляске.

Дополнительные требования к материально-технической базе, необходимой для представления отчета по практике лицом с ограниченными возможностями здоровья,

обучающийся должен предоставить на кафедру не позднее, чем за два месяца до проведения процедуры защиты.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(Производственная практика «Преддипломная практика»)

Практика реализуется кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем на базе учебных научных центров Отделения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.

Цель практики:

сбор данных, необходимых для написания дипломной (выпускной квалификационной) работы, т.е. приобретение как персонального практического опыта в исследуемой сфере деятельности, так и изучение материалов, требуемых для постановки задачи и выбора средств реализации выпускной квалификационной работы.

Задачи:

- формирование у студентов профессиональных практических навыков и умений, а также закрепление и развитие навыков, сформированных в процессе обучения;
- ознакомление студентов с опытом работы исследовательских и коммерческих организаций, в которых работают специалисты по интеллектуальным системам;
- разработка материалов выпускной квалификационной работы;
- формирование текста выпускной квалификационной работы.

По практике предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой. Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц.

ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____
« ____ » _____ 20__ г.

Дата (даты)	Раздел практики	Отметка о выполнении

Индивидуальное задание на практику
(составляется руководителем практики от кафедры)

Руководитель практики
от кафедры

_____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель практики
от организации

_____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЁТА



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Российский государственный гуманитарный университет»

(РГУ)

Институт

Факультет

Кафедра

Отчёт о прохождении практики

вид (тип) практики

Код и наименование направления подготовки (специальности)

Наименование направленности (профиля, специализации)

Уровень квалификации выпускника (бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения (очная, очно-заочная, заочная)

Студента/ки __ курса

..... формы обучения

_____ (ФИО)

Руководитель практики

_____ (ФИО)

Москва 20 г.

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ С МЕСТА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Характеристика¹

на студента/тку __ курса _____ факультета
Российского государственного гуманитарного университета
_____ (ФИО)

_____ (ФИО) проходил/а производственную практику в _____ на
должности _____.

За время прохождения практики обучающийся/обучающаяся ознакомился/лась с: _____,
выполнял/а _____, участвовал/а в _____.

За время прохождения практики _____ (ФИО) зарекомендовал/а себя как
_____.

Оценка за прохождение практики – « _____ ».

Руководитель практики

от организации

_____ (ФИО)

(дата)

(подпись)

¹ Оформляется либо на бланке организации, либо заверяется печатью.