Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 15.07.2025 18:11:40
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет информационных технологий

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК

основной образовательной программы высшего образования –

программы магистратуры

Направление подготовки:

09.04.02 «Информационные системы и технологии»

Образовательная программа (профиль):

Технологии смешанной реальности

Очной формы обучения, 2025 год набора

Практика
«Учебная практика (проектная)»

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии» являются:

- формирование компетенций в области проектной деятельности;
- ознакомление с инструментальными средствами поддержки процесса проектирования;
- овладение практическими навыками участия в каждом этапе жизненного цикла информационной системы.

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

К основным задачам прохождения практики относится освоение особенностей проектирования, разработки, тестирования, внедрения и эксплуатации информационных систем:

- ознакомить с современными методами проектирования, разработки, введения в эксплуатацию, тестирования и сопровождения корпоративных информационных систем;
- сформировать навыки организации деятельности специалистов на каждом из этапов жизненного цикла программного продукта;
- формулировать требования и их формализовывать по соответствующим методологиям;
- сформировать навыки коммуникаций с заказчиком программного продукта;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной профессиональной образовательной программы (далее, ОПОП).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики

ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	**ИОПК-2.1.** Знает современные методы разработки программных средств в сфере смешанной реальности **ИОПК-2.2.** Умеет разрабатывать оригинальные алгоритмы обработки информации при решении задач профессиональной деятельности **ИОПК-2.3.** Имеет навыки применения современных интеллектуальных технологий при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	**ИОПК-5.1.** Знает современные технологии разработки программного обеспечения в сфере смешанной реальности **ИОПК-5.2.** Умеет применять современные технологии разработки программного обеспечения при решении задач профессиональной деятельности **ИОПК-5.3.** Имеет навыки разработки информационных и автоматизированных систем при решении задач профессиональной деятельности

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Учебная практика (ознакомительная)» относится к числу практик Блока 2 (Б2) основной профессиональной образовательной программы.

Объем практики составляет 6 зачетных единицы, т.е. 216 академических часов. Практика проходит на первом курсе во втором семестре. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Практика

«Производственная практика (научно-исследовательская работа)»

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целью прохождения производственной практики по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии» является закрепление знаний, приобретенных при изучении дисциплин основной образовательной программы, в практической работе в реальных производственных условиях, формирование практических навыков ведения научной работы; приобретение личностных и профессиональных компетенций, связанных с проведением научной работы, в наибольшей степени соответствующих профилю программы обучения.

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачи производственной практики:

- расширение и закрепление теоретических знаний в области веб-технологий;
- овладение методами обработки информации с использованием ЭВМ;
- приобретение и закрепление умений и навыков работы с технологическим оборудованием и средствами разработки программного обеспечения для информационных систем и ресурсов;
- сбор материалов и приобретение навыков работы с техническими и программными средствами в сфере веб-технологий;
- изучение вопросов экономики и организации производства, стандартизация документов, научной организации труда;
- изучение правил технической безопасности и мероприятий по охране труда на конкретных рабочих местах;
- практическое обучение основам организаторской работы в коллективе.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные	ИОПК-1.1. Знает математические, физические и экономические методы решения нестандартных задач в сфере вычислительной техники и программировании ИОПК-1.2. Умеет решать нестандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ИОПК-1.3. Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов

	знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИОПК-3.1. Знает принципы анализа, обобщения и вывода при обработки профессиональной информации ИОПК-3.2. Умеет определять главные тезисы и тенденции при анализе и обработке профессиональной информации ИОПК-3.3. Имеет навыки подготовки аналитических и научных докладов и отчетов с обоснованием отраженных у них данных и рекомендаций
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ИОПК-4.1. Знает современные методы и принципы научных исследований ИОПК-4.2. Умеет применять современные методы и принципы научных исследований ИОПК-4.3. Имеет навыки использования программных средств современных методов и принципов научных исследований
ОПК-6	Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	ИОПК-6.1. Знает основные принципы и методы системной инженерии при получении, передачи, хранении, переработки и представлении информации ИОПК-6.2. Умеет применять основные принципы и методы системной в профессиональной деятельности ИОПК-6.3. Имеет навыки работы с программным обеспечением, применяемом в системной инженерии и в технологиях дополненной и виртуальной реальности
ПК-7	Способен организовывать процесс разработки программного обеспечения	ИПК-7.1. Знает принципы организации процесса разработки программного обеспечения для использования в технологиях смешанной реальности ИПК-7.2. Умеет организовывать процессы разработки информационных сред для использования в технологиях смешанной реальности ИПК-7.3. Имеет навыки использования программного обеспечения для поддержки процессов разработки проектов для использования в технологиях смешанной реальности

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Производственная практика (научно-исследовательская работа)» относится к числу практик Блока 2 (Б2) основной профессиональной образовательной программы.

Объем практики составляет 9 зачетных единиц, т.е. 324 академических часа. Практика проходит на втором курсе в четвертом семестре. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Практика
«Производственная практика (преддипломная)»

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

К основным целям прохождения практики «Производственная практика (преддипломная)» относится:

- формирование компетенций в области проектной деятельности;
- ознакомление с инструментальными средствами поддержки процесса проектирования;
- овладение практическими навыками участия в каждом этапе жизненного цикла информационной системы.

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

К основным задачам прохождения практики относится освоение особенностей проектирования, разработки, тестирования, внедрения и эксплуатации информационных систем:

- сформировать навыки организации деятельности специалистов на каждом из этапов жизненного цикла программного продукта;
- формулировать требования и их формализовывать по соответствующим методологиям;
- сформировать навыки коммуникаций с заказчиком программного продукта;
- самостоятельная работа над тематикой дисциплины для формирования компетенций основной профессиональной образовательной программы (далее, ОПОП).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики

ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ИОПК-2.1. Знает современные методы разработки программных средств в сфере смешанной реальности ИОПК-2.2. Умеет разрабатывать оригинальные алгоритмы обработки информации при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-2.3. Имеет навыки применения современных интеллектуальных технологий при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ИОПК-5.1. Знает современные технологии разработки программного обеспечения в сфере смешанной реальности ИОПК-5.2. Умеет применять современные технологии разработки программного обеспечения при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-5.3. Имеет навыки разработки информационных и автоматизированных систем при решении задач профессиональной деятельности
ПК-4	Способен управлять ИТ-инновациями	ИПК-4.1. Знает основные тенденции развития ИТ для использования в технологиях смешанной реальности, мировых лидеров рынка ИТ по разработке технологий смешанной реальности ИПК-4.2. Умеет анализировать, выявлять и внедрять информационные технологии смешанной реальности в организациях различного масштаба ИПК-4.3. Имеет навыки критической оценки потенциала новых ИТ для использования в технологиях смешанной реальности, прогнозирования стратегий развития ИТ смешанной реальности в организациях различного масштаба
ПК-5	Способен управлять проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	ИПК-5.1. Знает принципы и методики управления ИТ в технологиях смешанной реальности, особенности ИТ для использования в технологиях смешанной реальности в проектах организаций различного масштаба ИПК-5.2. Умеет управлять запросами на изменения в проектах по производству продуктов для технологий смешанной реальности организаций различного масштаба ИПК-5.3. Имеет навыки использования программного обеспечения разработки проектов для использования в технологиях смешанной реальности, а также для оценки рисков и выявления проблемных аспектов при их реализации

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Производственная практика (преддипломная)» относится к числу

практик Блока 2 (Б2) основной профессиональной образовательной программы.

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, т.е. 216 академических часов. Практика проходит на втором курсе в четвертом семестре. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.