Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 06.10.2023 11:55:51
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО
Декан факультета
Информационных технологий
/ Д.Г. Демидов /
«16» 02 2023 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Производственная (преддипломная) практика»

Направление подготовки:

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Образовательная программа (профиль):

«Веб-технологии»

Год начала обучения:

2023

Уровень образования:

Бакалавриат

Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

Форма обучения:

очная

Москва, 2023

Программа практики «Производственная (преддипломная) практика» составлена в соответствии с федеральным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Заведующий кафедрой «Инфокогнитивные технологии»:



к.т.н., доцент /Е.А.Пухова /

Согласовано:

Руководитель образовательной программы:



_____ /М.В.Даньшина/

Программу составили:

_____ / А.Ю.Филиппович/

_____ / М.В.Даньшина /

_____ / Е.А.Пухова /

_____ / _____ /

_____ / _____ /

1. Цели освоения практики

Практика «Производственная (преддипломная) практика» способствует подготовке бакалавра к выполнению профессиональных задач в соответствии с проектно-конструкторским видом деятельности.

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

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).

2. Место практики в структуре ОПОП

Практика «Преддипломная практика» относится к числу учебных дисциплин обязательной части, формируемая участниками образовательных отношений, в рамках модуля «Практики».

3. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов прохождения практики
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки
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	ИУК-2.1.Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в	ИУК-4.1. Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках

	устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения ИУК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции ИУК-4.3. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
УК-8	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	ИУК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), а также опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности ИУК-8.2. Понимает важность поддержания безопасных условий труда и жизнедеятельности, сохранения природной среды для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИУК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

ПК-4	Способен проводить работы по интеграции программных модулей и компонент и проверку работоспособности выпусков программных продуктов	ИПК-4.1. Знает: методы описания алгоритмов, основные абстрактные типы данных и их реализации; основные способы верстки web-страниц, современные языки разметки; современные системы управления контентом сайта (CMS); основы создания интернет-приложений на основе ASP.NET с использование языка программирования C# (в среде Visual Studio. Приемы программирования и способы интеграции различных модулей. ИПК-4.2. Умеет: разрабатывать алгоритмы для конкретных задач, учитывая различия в представлении информационных объектов современными браузерами; проводить работы по интеграции программных модулей с использованием языков программирования; разрабатывать программные модули для заданной организации, встраивать их в существующую систему и проверять работоспособность разработанных модуле и системы в целом; тестировать написанную программу на наличие ошибок, интегрировать различные модули в одну информационную систему. ИПК-4.3. Владеет: навыками использования языка разметки гипертекста с языками программирования; навыками работы с веб-технологиями и программирования; способностью проводить интеграцию программных модулей, навыками тестирования разработанной программы.

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц.

Практика проходит на четвертом курсе в **восьмом** семестре.

Форма промежуточной аттестации: зачет**.**

Разделы практики

Раздел 1. Анализ требований

Раздел 2. Предпроектное обследование

Раздел 3. Разработка и согласование технического задания

Раздел 4. Проектирование программного продукта

Раздел 5. Разработка программного продукта

Раздел 6. Тестирование

Раздел 7. Сдача проекта заказчику

Содержание, количество и последовательность разделов может быть изменено по согласованию с заказчиком и руководителем образовательной программы в зависимости от характера работ в организации, предоставляющей место практики.

5. Образовательные технологии

Методика руководства практики и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих форм проведения групповых, индивидуальных, контактных (аудиторных) занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- самостоятельное выполнение индивидуальных заданий от руководителей практики;

- организация и проведение итоговой конференции по результатам практики.

При прохождении практики, промежуточной аттестации по практике «Производственная (преддипломная) практика» целесообразно использовать следующие образовательные технологии:

При прохождении практики используется программное обеспечение, определенное техническим заданием конкретного проекта, доступ в интернет.

В течение семестра в рамках самостоятельной работы обучающиеся выполняют индивидуальные задания, состоящее из практической части.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам прохождения практики и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов: оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций, подготовка итогового отчета по результатам выполнения индивидуальных заданий.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы и формы отчетности по проделанной работе. Состав и форма итоговой отчетности может быть изменена в соответствие с требованиями технического задания конкретного проекта и требований заказчика.

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

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
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
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
ПК-4	Способен проводить работы по интеграции программных модулей и компонент и проверку работоспособности выпусков программных продуктов

Практика «Производственная (преддипломная) практика» участвует в формировании перечисленных компетенций.

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины, описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов

обучения по дисциплине. Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Показатель	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие материалу дисциплины знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3).	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Свободно оперирует приобретенными знаниями.
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				
ИУК-2.1.Формулирует	Обучающийся	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрируе	Обучающийся демонстрирует

совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования	демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие материалу дисциплины знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3).	неполное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	т частичное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	полное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Свободно оперирует приобретенными знаниями.
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
ИУК-4.1. Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточно	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, указанных в	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, указанных в	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, указанных в

языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения ИУК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции ИУК-4.3. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	е соответствие материалу дисциплины знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3).	индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Свободно оперирует приобретенными знаниями.
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций				
ИУК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточно	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, указанных в	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, указанных в	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, указанных в

среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), а также опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности ИУК-8.2. Понимает важность поддержания безопасных условий труда и жизнедеятельности, сохранения природной среды для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИУК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных	е соответствие материалу дисциплины знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3).	индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Свободно оперирует приобретенными знаниями.

конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях				
ПК-4. Способен проводить работы по интеграции программных модулей и компонент и проверку работоспособности выпусков программных продуктов				
ИПК-4.1. Знает: методы описания алгоритмов, основные абстрактные типы данных и их реализации; основные способы верстки web-страниц, современные языки разметки; современные системы управления контентом сайта (CMS); основы создания интернет-приложений на основе ASP.NET с использование языка программирования C# (в среде Visual Studio. Приемы программирования и способы интеграции различных модулей. ИПК-4.2. Умеет: разрабатывать алгоритмы для конкретных задач, учитывая различия в	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие материалу дисциплины знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3).	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Свободно оперирует приобретенными знаниями.

представлении информационных объектов современными браузерами; проводить работы по интеграции программных модулей с использованием языков программировани я; разрабатывать программные модули для заданной организации, встраивать их в существующую систему и проверять работоспособност ь разработанных модуле и системы в целом; тестировать написанную программу на наличие ошибок, интегрировать различные модули в одну информационную систему. ИПК-4.3. Владеет: навыками использования языка разметки гипертекста с языками программировани я; навыками работы с веб-технологиями и программировани я; способностью				

проводить интеграцию программных модулей, навыками тестирования разработанной программы.				

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме дифференцируемого зачета проводится по результатам прохождения практики. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по практике проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по практике (модулю) выставляется дифференцированный зачет.

Шкала оценивания	**Описание**
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1 Основная литература

- Технология разработки HTML-документов [Электронный ресурс]: учебное пособие. Мельников П. П. Финансы и статистика 2005 г. http://www.knigafund.ru/books/176350
- Основы работы с XHTML и CSS [Электронный ресурс]: учебное пособие Флойд К. С., Адамс Д. Р. Интернет-Университет Информационных Технологий 2007 г. http://www.knigafund.ru/books/177168
- Перспективные языки веб-разработки [Электронный ресурс]: Богданов М. Р. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» 2016 г. http://www.knigafund.ru/books/177945
- Разработка приложений Web 2.0 на Microsoft Sharepoint [Электронный ресурс]: Кирьянов Д. В. Интернет-Университет Информационных Технологий 2010 г. http://www.knigafund.ru/books/176867

7.2 Дополнительная литература

- Самостоятельная работа по информатике: основы разработки Web-сайтов [Электронный ресурс]: самоучитель Глотова М. ОГУ 2011 г. http://www.knigafund.ru/books/184308
- Разработка веб-приложений на ASP.NET. Занятие 1. Знакомство с ASP.NET. Презентация [Электронный ресурс]: Магдануров Г. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» 2014 г. http://www.knigafund.ru/books/176320

8. Материально-техническое обеспечение практики

8.1 Требования к оборудованию и помещению для занятий

1. Лаборатории ВЦ (компьютерный класс не менее 20-25 посадочных мест) с установленным программным обеспечением для проведения итоговой конференции.
2. Комплекс технических средств, позволяющих проецировать изображение из программных средств подготовки презентаций (экран, проектор, ноутбук или компьютер с подключенным оборудованием).
3. Возможность доступа в интернет.

4. Рабочее место специалиста, оборудованное программным и аппаратным обеспечением, необходимым для выполнения трудовых функций согласно трудовому режиму организации, организовывающее Производственную (проектно-технологическую) практику.

8.2 Требования к программному обеспечению

Для заданий по практике необходимо следующее программное обеспечение.

1. Microsoft windows 8-10.
2. notepad++.
3. Chrome.
4. Microsoft Word.

Специальные информационные технологии и информационно-справочные системы для проведения практики не являются необходимыми.

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа проводится в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы и представляют собой выполнение индивидуальных заданий от руководителей практики в соответствие с регламентом выполнения работ в организации, где проводится практика.

Посещение рабочего места (или организации, предоставляющей место практики) является обязательным. Обучающийся обязан соблюдать график работы, определенный нормативными документами организации, предоставляющей место практики. Обучающийся обязан соблюдать правила техники безопасности и другие нормативные документы, принятые в организации, для безопасного выполнения соответствующих работ.

Регулярная проработка материала по практике «Производственная (проектно-технологическая) практика» является одним из важнейших видов самостоятельной работы обучающегося в течение семестра, необходимой для качественной подготовки к семестровой и промежуточной аттестации по практике.

Приложение 1

Структура и содержание практики «Производственная (преддипломная) практика»
по направлению подготовки
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
Профиль подготовки
Веб-технологии
(Бакалавр)

n/n	Раздел	Семестр	Неделя Семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы Студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
Первый семестр															
1	Инструктаж по технике безопасности и правил охраны труда на рабочем месте, выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
2	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
3	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
4	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
5	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
6	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
7	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
8	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
9	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								

10	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
11	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
12	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
13	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
9	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
15	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
16	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
17	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
18	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
19	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
20	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
21	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
22	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
23	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
24	Выполнение индивидуальных заданий, установленные руководителями практик	8					9								
	Форма аттестации		**16-17**												**З**
	Всего часов по дисциплине						**216**								

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ ИВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
профиль подготовки «Веб-технологии»
Форма обучения: очная

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ПРАКТИКЕ

Производственная (преддипломная) практика

Состав:
1. **Показатель уровня сформированности компетенций**
2. **Перечень оценочных средств.**

Москва, 2023 год

1. ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

«Производственная (преддипломная) практика»					
ФГОС ВО 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль подготовки «**Веб-технологии»**					
В процессе прохождения практики студент формирует и демонстрирует следующие **общепрофессиональные компетенции**:					
Компетенции		**Перечень компонентов**	**Технология формирования компетенций**	**Форма оценочного средства****	**Степени уровней освоения компетенций**
Индекс	**Индекс**				
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Уметь: оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	Лабораторные работы, самостоятельная работа	УО П Зачет	**БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ:** способность выполнять полученное задание, применяя полученные знание и умения на практике, владеть соответствующими индикаторами компетенции при выполнении задания. **ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ:** способность выполнять полученное задание и решать самостоятельно сформированные задачи, применяя полученные знание и умения на практике. Уверенно владеть соответствующими индикаторами компетенции при выполнении задания, комбинировать их между собой и с индикаторами других компетенций для достижения проектных результатов.
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	УК-2.1. Знать: методологические основы принятия управленческого решения. УК-2.3. Владеть: методами оценки продолжительности и стоимости проекта; методами оценки потребности ресурсах.			
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.3. Владеть:			

		методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.			
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.2. Уметь: оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения. УК-8.3. Владеть: навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.			
ПК-5	Способен проводить работы по интеграции программных модулей и компонент и проверку работоспособности выпусков программных продуктов	ПК-5.1. Знать: методы описания алгоритмов, основные абстрактные типы данных и их реализации; основные способы верстки web-страниц, современные языки разметки; современные системы управления контентом сайта (CMS); основы создания интернет-приложений на основе ASP.NET с использование языка программирования C# (в среде Visual Studio. Приемы программирования и способы интеграции различных модулей. ПК-5.2. Уметь: разрабатывать алгоритмы для конкретных задач, учитывая различия в представлении информационных объектов современными браузерами;			

		проводить работы по интеграции программных модулей с использованием языков программирования; разрабатывать программные модули для заданной организации, встраивать их в существующую систему и проверять работоспособность разработанных модуле и системы в целом; тестировать написанную программу на наличие ошибок, интегрировать различные модули в одну информационную систему. ПК-5.3. Владеть: навыками использования языка разметки гипертекста с языками программирования; навыками работы с веб-технологиями и программирования; способностью проводить интеграцию программных модулей, навыками тестирования разработанной программы.			

**- Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 2 к РП.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1.	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам пракики
2.	Индивидуальное задание (ИЗ)	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой средство проверки умений применять полученные знания для решения поставленной задачи и изложение в письменном виде полученных результатов создания программного продукта	Перечень разделов практики
3.	Экзамен (Э)	Форма промежуточной аттестации студента, определяемые учебным планом подготовки по направлению	Отчет, дневник по практике, характеристика