

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

строительного

наименование факультета

Д.В. Панфилов

И.О. Фамилия

31 августа

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Проектная практика»

Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

Профиль Технологии искусственного интеллекта

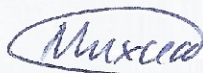
Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года

Форма обучения Очная

Год начала подготовки 2021 г.

Автор программы



Е.А. Михин

подпись

И.о. заведующего кафедрой
инноватики и строительной физики
имени профессора И.С. Суровцева

наименование кафедры, реализующей дисциплину



С.Н. Дьяконова

подпись

Руководитель ОПОП



П.А. Головинский

подпись

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

Целью проектной практики является закрепление и углубление теоретических знаний магистрантов, приобретение ими практических навыков и компетенций, а также навыков и компетенций самостоятельной профессиональной деятельности в сфере технологий искусственного интеллекта.

1.2. Задачи прохождения практики

- овладеть способностью управлять моделью сервисов и персоналом, осуществляющим предоставление сервисов;
- овладеть способностью управлять изменениями информационной среды, стратегией и рисками ИТ;
- ознакомиться с содержанием, изучить опыт деятельности в сфере технологий искусственного интеллекта - объекта практики;
- принять участие в деятельности, связанной с разработкой, обоснованием, оценкой и реализацией проектов под контролем руководителя практики от организации;
- выполнить полученное от руководителя выпускной квалификационной работы (ВКР) индивидуальное задание, представляющее собой самостоятельное исследование в рамках избранной темы ВКР;
- собрать, обобщить, проанализировать и систематизировать материалы, необходимые для подготовки отчета о прохождении практики и выпускной квалификационной работы;
- подготовить письменный отчет о прохождении производственной преддипломной практики и защитить его в установленном порядке.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Проектная практика

Форма проведения практики – дискретно

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенной на территории г. Воронежа.

Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику.

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и ВУЗом или ВУЗ.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Проектная практика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2.

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

Процесс прохождения практики «Проектная практика» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 - Способен управлять моделью сервисов и персоналом, осуществляющим предоставление сервисов.

ПК-4 - Способен управлять изменениями информационной среды, стратегией и рисками ИТ.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-3	Знать: – основы тестирования программного обеспечения; – процедуру управления изменениями требований к системам; – теорию создания обучающих и справочных текстов; – нотации моделирования ПО
	Уметь: – выполнять ручные функциональные тесты программного обеспечения; – анализировать влияние изменений; – алгоритмизировать деятельность пользователей ИТ-систем
	Владеть: – проверкой реализации требований к функциям системы с использованием методов и данных для пользовательского тестирования; – выявлением элементов требований, реализация которых показала их неэффективность, и доработка требований; – выявлением отклонений реализации функций системы от требований и извещение об этом разработчиков системы
ПК-4	Знать: – нормативные документы, определяющие требования к проверке работоспособности программного кода; – основные принципы отладки программного кода; – методы и средства рефакторинга и оптимизации программного кода

	Уметь: – применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения; – интерпретировать диагностические данные (журналы, протоколы); – использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры
	Владеть: – оценкой качества разработанных процедур отладки программного кода; – оценка качества разработанных процедур измерения требуемых характеристик программного обеспечения; – принятием управленческих решений по результатам проверки работоспособности программного обеспечения об исправлении ошибок, рефакторинге и оптимизации кода

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 3 з.е., ее продолжительность – 2 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	2
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	84
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10
5	Защита отчета		2
Итого			108

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

7.1 Подготовка отчета о прохождении практики

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на

основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (цель практики, задачи практики)
4. Практические результаты прохождения практики
5. Заключение
6. Список использованных источников и литературы
7. Приложения (при наличии)

7.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 4 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;
 «хорошо»;
 «удовлетворительно»;
 «неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-3	Знать: – основы тестирования программного обеспечения; – процедуру управления изменениями требований к системам; – теорию создания обучающих и справочных текстов; – нотации моделирования ПО	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимального количества баллов
	Уметь: – выполнять ручные функциональные тесты программного	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение				

	– обеспечения; анализировать влияние изменений; – алгоритмизировать деятельность пользователей ИТ-систем	умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть: – проверкой реализации требований к функциям системы с использованием методов и данных для пользовательского тестирования; – выявлением элементов требований, реализация которых показала их неэффективность, и доработка требований; – выявлением отклонений реализации функций системы от требований и извещение об этом разработчиков системы	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-4	Знать: – нормативные документы, определяющие требования к проверке работоспособности и программного кода; – основные принципы отладки программного кода; – методы и средства рефакторинга и оптимизации программного кода	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь: – применять методы и средства проверки работоспособности и программного обеспечения; – интерпретировать диагностические данные (журналы,	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				

	протоколы); – использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры					
	Владеть: – оценкой качества разработанных процедур отладки программного кода; – оценка качества разработанных процедур измерения требуемых характеристик программного обеспечения; – принятием управленческих решений по результатам проверки работоспособности и программного обеспечения об исправлении ошибок, рефакторинге и оптимизации кода	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от ВУЗа и руководителя практики от организации).

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

1. ГОСТ Р 54869-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом.
2. ГОСТ Р 54870-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов.
3. Васильев Д.К. Типовые решения в управлении проектами / Д.К. Васильев, А.Ю. Заложнев, Д.А. Новиков, А.В. Цветков. М.: ИПУ РАН, 2003.
4. Ганицкий В.И. Менеджмент горного производства. Терминологический словарь. М.: «Горная книга», 2013.
5. Гарина Е.П. Антикризисное управление: учебник / Е.П. Гарина, О.В. Медведева, Е.А. Шпилевская. Ростов н/Д: Феникс, 2011.
6. Глухов В.В. Менеджмент. Учебник. СПб: Специальная литература, 2006.

7. Круглова Н.Ю. Антикризисное управление: учебное пособие. 2-е изд. М.: КНОРУС, 2010.

8. Латыгин Ю.Н. Теория организации: Учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2007.

9. Моссаковский Я.В. Экономика горной промышленности. М.: «Горная книга», 2013.

10. Новиков Д.А. Управление проектами: организационные механизмы. М.: ПМСОФТ, 2007.

11. Петросов А.А. Стратегическое планирование, прогнозирование, экономические риски горного производства. М.: «Горная книга», 2009.

12. Пешкова М.Х. Экономическая оценка горных проектов. М.: Издательство МГГУ, 2003.

13. Стровский Е.В. Экономика горного предприятия. Учебное пособие. /Под ред. В.Е. Стровского, С.В. Макаровой, В.Г. Жукова. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2007.

14. Управление проектами: фундаментальный курс. Учебник /А.В. Алешин, В.М. Аньшин, К.А. Багратиони и др.; под ред. В.М.Аньшина, О.Н. Ильиной. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. 15. Шеремет А. Д. Методика финансового анализа. /Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С., Негашев Е.В. М.: ИНФРА-М, 2007.

8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

1. СПС Гарант (электронный ресурс)
2. СПС КонсультантПлюс (электронный ресурс)
3. ИС Кодекс (электронный ресурс)
4. <http://www.consultant.ru>
5. <http://www.cfin.ru>
6. <http://www.tpe.ru>
7. <http://www.minfin.ru>
8. <http://www.cbr.ru>

8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Лицензионное программное обеспечение

1. Office Professional Plus 2013 Single MVL A Each Academic
2. 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Электронная поставка

Свободное ПО

1. LibreOffice
2. Moodle
3. OpenOffice
4. Skype
5. Zoom

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.edu.ru/>

2. Образовательный портал ВГТУ

Информационные справочные системы

1. <http://window.edu.ru>
2. <https://wiki.cchgeu.ru/>

Современные профессиональные базы данных

1. Федеральная служба государственной статистики
Адрес ресурса: <http://www.gks.ru/>
2. Центральный банк Российской Федерации
Адрес ресурса: <http://www.cbr.ru/>
3. Ресурсы издательства World Bank
Адрес ресурса: <https://www.worldbank.org/>
4. РосБизнесКонсалтинг — информационное аналитическое агентство
Адрес ресурса: <https://www.rbc.ru/>
5. Россия и всемирная торговая организация
Адрес ресурса: <https://wto.ru/>
6. Бухгалтерский учет и налоги
Адрес ресурса: <http://businessuchet.ru/>
7. АК&М — экономическое информационное агентство
Адрес ресурса: <http://www.akm.ru/>
8. Bloomberg -Информационно-аналитическое агентство
Адрес ресурса: <https://www.bloomberg.com/europe>
9. CATBACK.RU — Справочник для экономистов
Адрес ресурса: <http://www.catback.ru/>
10. Библиотека конгресса США
Адрес ресурса: <https://www.loc.gov/>
11. Единый портал бюджетной системы Российской Федерации
Адрес ресурса: <http://budget.gov.ru/>
12. Независимый финансовый портал
Адрес ресурса: <https://www.finweb.com/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение предприятия, мультимедийные аудитории, помещения, оснащенные устройствами для видеоконференцсвязи, проекторами, оборудованные компьютерами, специализированные программные продукты, используемые в процессе проектной деятельности организации.