Подписан: Пономарёв Сергей Владимирович
DN: C=RU, OU=Исполняющий обязанности директора, O=Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова», CN=Пономарёв Сергей Владимирович, E=director@vrn.gumrf.ru
Основание: я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
Дата: 2023.08.31 16:15:36+03'00'

Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»
Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Кафедра математики, информационных систем и технологий

УТВЕРЖДАЮ
И. о. директора филиала
_____
(подпись)
Пономарёв С. В.
«30» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики Производственная

Тип практики Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы на транспорте

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения заочная

г. Воронеж
2023

1. Способ и формы проведения практики

Способ проведения практики _____стационарная_____

Форма проведения практики _____дискретно_____

Практика может реализовываться с применением дистанционных образовательных технологий.

Форма промежуточной аттестации: _____зачет_____

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенные с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-3 Способность проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных систем и технологий с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	ПК-3.1 Анализ исходных данных, оценка качества и эффективности ИС и технологий при разработке, внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	Знать: методы анализа исходных даны, показатели оценки качества и эффективности ИС и технологий Уметь: выбирать методы анализа исходных даны, показатели оценки качества и эффективности ИС и технологий с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности Владеть: навыками анализа исходных данных, оценки качества и эффективности ИС и технологий при разработке, внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности
	ПК-3.2 Оптимизация информационных систем и технологий для достижения новых целевых показателей с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	Знать: методы оптимизации и целевые показатели информационных систем и технологий Уметь: выбирать методы оптимизации и целевые показатели информационных систем и технологий с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности Владеть: навыками оптимизация информационных систем и технологий для достижения новых целевых показателей с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности
ПК-4. Способность проводить анализ и классификацию исходных данных при разработке, внедрении и сопровождении информа-	ПК-4.1 Применение современных методик автоматизации профессиональной деятельности при внедрении и сопровождении с учетом существующего	Знать: современные методики автоматизации профессиональной деятельности при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта Уметь: выбирать методики автоматизации профессиональной деятельности при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ционных систем и технологий с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	отечественного и зарубежного опыта	Владеть: навыками применения современных методик автоматизации профессиональной деятельности при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта
	ПК-4.2 Применение современных систем классификации и кодирования информации при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	Знать: современные системы классификации и кодирования информации существующего отечественного и зарубежного опыта Уметь: выбирать современные системы классификации и кодирования информации с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности Владеть: навыками применения современных систем классификации и кодирования информации при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 программы бакалавриата, проводится на 4 курсе в 8 семестре.

Цель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является закрепление теоретических знаний и получения практических навыков, связанных с организацией профессиональной деятельности.

Для освоения данной практики необходимо изучить дисциплины: «Анализ больших данных», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий».

Прохождение данной практики необходимо как предшествующее для дисциплин «Методы искусственного интеллекта», «Технологии интеллектуального анализа данных», «Стандартизация и унификация информационных технологий», «Информационные системы управления транспортными процессами», «Информационные системы логистики», «Основы Data Mining» и выполнения выпускной работы.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях

Общая трудоемкость практики составляет 6 з.е., 216 час.
Продолжительность практики 4 недели.

5. Содержание практики

Объем практики по составу

№ п/п	Вид учебной/производственной работы на практике по разделам (этапам)	Трудоемкость раздела (в часах)	Форма отчетности
Указываются разделы (этапы) практики			
1. Подготовительный этап			
1	Анализ предприятия, его внутренней структуры, связей между отделами и взаимодействие с внешними организациями (заказчиками, поставщиками, налоговой службой и т.д.).	40	дневник практики
2. Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап			
1	Создание структурной схемы организации.	70	отчет по практике
3. Обработка и анализ полученной информации			
1	Анализ вариантов управления предприятием или обеспечения связей с внешними организациями. Определение требований к Web-системе или к локальной распределенной информационной вычислительной системы управления (РИВС). Составление алгоритма (или скелет) веб-системы (или РИВС). Анализ дизайна и навигации клиентской части Web-ресурса (или окна оператора РИВС).	30	отчет по практике
4. Подготовка отчета по практике			
1	Составление руководства пользователя (работа по наладке администратором, функции пользователя при работе с программой, инструкции при внештатных ситуациях, требования для корректной работы ПО и прочее). Описание функционирования программного обеспечения АСУ предприятия, инструкций по эксплуатации.	76	отчет по практике

6. Форма отчетности по практике

Зачет в форме собеседования и защиты отчёта.

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

Приведен в обязательном приложении к программе практики.

8. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методической литературы для самостоятельной работы обучающихся, необходимой для прохождения практики

Таблица 3

Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методической литературы

Название	Автор	Вид издания (учебник, учебное пособие)	Место издания, издательство, год издания, кол-во страниц
Основная литература			
Объектно-ориентированное программирование	С. В. Зыков	учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532054
Разработка веб-приложений	Полуэктова Н. Р.	Учебное пособие	Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. — Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519714
Дополнительная литература			
Проектирование информационных систем	Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук	учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15923-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510287
Проектирование информационных систем	В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина.	учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 385 с. —Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511889
Учебно-методическая литература для самостоятельной работы			
Методические рекомендации по прохождению практик	Черняева С. Н.	Методические рекомендации	Воронеж: Изд-во ВФ ГУМРФ им. адм. С. О. Макарова, 2022. - 36 с. http://vfgumrf.ru/files/metod/090302/MU_%D0%912_PRAKT.pdf

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем (при наличии)

Таблица 4

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование профессиональной базы данных/ информационной справочной системы	Ссылка на информационный ресурс
1	АО «Котлин-Новатор»	http://www.kotlin-novator.ru/
2	ЗАО «Морские навигационные системы»	http://www.mnsspb.ru/
3	Группа «Транзас»	http://www.transas.ru/
4	Veeam Software	http://www.veeam.com/ru/

10. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Таблица 5

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного продукта	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, распространяется свободно)
1	Система дистанционного обучения на базе платформы Moodle	GNU GPL
2	Веб-приложение для дистанционного онлайн обучения BigBlueButton	GNU GPL
3	Microsoft Windows	полная лицензионная версия
4	Microsoft Office (Word, Excel, Power Point)	полная лицензионная версия
5	Foxit Reader	распространяется свободно
6	Google Chrome	распространяется свободно

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

Таблица 6

Описание материально-технической базы

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Специализированная многофункциональная аудитория № 29 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта правоприменительной профессиональной деятельности - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа; Производственная (преддипломная) практика - групповых и индивидуальных консультаций; - проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.	Доступ в Интернет. 1.Стол аудиторный - 20 шт. 2. Стул аудиторный - 37 шт. 3. Доска аудиторная - 1 шт. 4. Шкаф со стеклом – 1 шт. 5. Проекционный экран - 1 шт. 6. Проектор Beng – 1 шт 7. Колонки DEXP 2 шт. 8. Персональный компьютер (системный блок, клавиатура, мышь) - 1 шт. 9. Рециркулятор бактерицидный – 1 шт. 10. Плакаты - 26 шт. 11. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.
2	помещение № 10. Специализированная многофункциональная аудитория 5: Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (стационарная или выездная) Производственная практика	Доступ в Интернет. 1. Стол аудиторный - 19 шт. 2. Стул аудиторный - 37 шт. 3. Доска аудиторная - 1 шт. 4. Шкаф полуоткрытый со стеклом - 1 шт. 5. Рециркулятор бактерицидный – 1 шт. 6. Проектор BenQ - 1 шт. 7. Проекционный экран - 1 шт. 8. Персональный компьютер (системный блок, клавиатура, мышка) - 1 шт.

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (стационарная или выездная) Производственная практика (научно-исследовательская работа) (стационарная или выездная)	9. Колонки DEXP 2 шт. 10. Плакаты по экономике – 12 шт. 11. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.
Помещения для самостоятельной работы		
1	Специализированная многофункциональная аудитория 1: Помещения для самостоятельной работы с доступом к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде организации - курсового проектирования (выполнения курсовых работ);	Доступ в Интернет. 1. Библиотечные стеллажи "Ангстрем" 2. Картотека ПРАКТИК -06 шкаф 6 секционный А5 и А 6, 553*631*1327, разделители продольный 3. Шкаф полуоткрытый со стеклом - 4 шт. 4. Кресло "Престиж" – 5 шт. 5. Стул аудиторный - 17 шт. 6. Стол для совещаний - 1 шт. 5. стол компьютерный – 5шт. 7. Кондиционер 18.Телевизор Supra - 1 General ASG 18 R/U 8. Копир SHARP AR 5625 (копир/принтер с дуплексом, без тонера, деволпера) формат А3. 9. Копировальный аппарат MITA KM 1620 10. Дубликатор Duplo DP 205A (с интерфейсом) 11. Персональный компьютер – 6 шт. 12. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.
2	аудитория 1(библиотека) Помещение для самостоятельной работы с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде организации.	Доступ в Интернет. 1. Библиотечные стеллажи "Ангстрем" 2. Картотека ПРАКТИК -06 шкаф 6 секционный А5 и А 6, 553*631*1327, разделители продольный 3. Шкаф полуоткрытый со стеклом - 4 шт. 4. Кресло "Престиж" – 5 шт. 5. Стул аудиторный - 17 шт. 6. Стол для совещаний - 1 шт. 5. стол компьютерный – 5шт. 7. Кондиционер 18.Телевизор Supra - 1 General ASG 18 R/U 8. Копир SHARP AR 5625 (копир/принтер с дуплексом, без тонера, деволпера) формат А3. 9. Копировальный аппарат MITA KM 1620 10. Дубликатор Duplo DP 205A (с интерфейсом) 11. Персональный компьютер – 6 шт. 12. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Составитель: к.ф.-м.н., доцент Черняева С. Н.

Зав. кафедрой: к.ф.-м.н., доцент Черняева С. Н.

Рабочая программа рассмотрена на заседании
кафедры математики, информационных систем
и технологий и утверждена на 2023/2024 учебный год.
Протокол № _10__ от _29 июня_ 2023 г.