



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.

«28» июня 2021 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 \_\_\_\_\_ очная, очно-заочная \_\_\_\_\_

г. Воронеж  
2021

## 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
<b>ПКР-1.</b> Способность проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла.	ПКР-1.1	<b>Знать:</b> методы проведения научных исследований при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла
	ПКР-1.2	<b>Уметь:</b> проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла
	ПКР-1.3	<b>Иметь навыки:</b> проведения научных исследований при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла
<b>ПКР-5.</b> Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС.	ПКР-5.1	<b>Знать:</b> методы модификации и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС
	ПКР-5.2	<b>Уметь:</b> выполнять модификации и сопровождение информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС
	ПКР-5.3	<b>Иметь навыки:</b> модификации и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС
<b>ПКР-6.</b> Способен осуществлять техническую поддержку процессов создания	ПКР-6.1	<b>Знать:</b> методы осуществления технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ния (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	ПКР-6.2	<b>Уметь:</b> планировать осуществление технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
	ПКР-6.3	<b>Иметь навыки:</b> осуществления технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
<b>ПКР-7.</b> Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	ПКР-7.1	<b>Знать:</b> методы выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
	ПКР-7.2	<b>Уметь:</b> планировать выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
	ПКР-7.3	<b>Иметь навыки:</b> методов выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 программы бакалавриата, проводится на 3 курсе в VI семестре.

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

Данная практика базируется на освоении дисциплин «Технология программирования», «Управление данными», «Инструментальные средства информационных систем» и «Управление технологическими процессами».

Для освоения данной практики необходимо освоить дисциплины «Архитектура информационных систем», «Информационные технологии», «Теория информационных процессов и систем», «Интеллектуальные информационные системы и технологии», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», «Корпоративные информационные системы» и «Технологии искусственного интеллекта в управлении».

Прохождение данной практики необходимо как предшествующее для дисциплин «Проектирование информационных систем управления на транспорте», «Администрирование информационных систем», «Системы поддержки принятия решений» 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
<b>Основная литература</b>			
Объектно-ориентированное программирование	С. В. Зыков	учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/532054">https://urait.ru/bcode/532054</a>
Разработка веб-приложений	Полуэктова Н. Р.	Учебное пособие	Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. — Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/519714">https://urait.ru/bcode/519714</a>
<b>Дополнительная литература</b>			
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: <a href="https://urait.ru/bcode/510287">https://urait.ru/bcode/510287</a>
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: <a href="https://urait.ru/bcode/511889">https://urait.ru/bcode/511889</a>
<b>Учебно-методическая литература для самостоятельной работы</b>			
Методические рекомендации по прохождению практик	Черняева С. Н.	Методические рекомендации	Воронеж: Изд-во ГУМРФ им. адм. С. О. Макарова, 2022. - 35 с.

**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»	<a href="http://www.kotlin-novator.ru/">http://www.kotlin-novator.ru/</a>
2	ЗАО «Морские навигационные системы»	<a href="http://www.mnsspb.ru/">http://www.mnsspb.ru/</a>
3	Группа «Транзас»	<a href="http://www.transas.ru/">http://www.transas.ru/</a>
4	Veeam Software	<a href="http://www.veeam.com/ru/">http://www.veeam.com/ru/</a>

**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	<p>Специализированная многофункциональная аудитория № 29</p> <p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта правоприменительной профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа;</li> </ul> <p>Производственная (преддипломная) практика</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- групповых и индивидуальных консультаций;</li> <li>- проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.</li> </ul>	<p>Доступ в Интернет.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стол аудиторный - 20 шт.</li> <li>2. Стул аудиторный - 37 шт.</li> <li>3. Доска аудиторная - 1 шт.</li> <li>4. Шкаф со стеклом – 1 шт.</li> <li>5. Проекционный экран - 1 шт.</li> <li>6. Проектор Beng – 1 шт</li> <li>7. Колонки DEXP 2 шт.</li> <li>8. Персональный компьютер (системный блок, клавиатура, мышь) - 1 шт.</li> <li>9. Рециркулятор бактерицидный – 1 шт.</li> <li>10. Плакаты - 26 шт.</li> <li>11. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.</li> </ol>
2	<p>помещение № 10. Специализированная многофункциональная аудитория 5:</p> <p>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (стационарная или выездная)</p> <p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (стационарная или выездная)</p> <p>Производственная практика (научно-исследовательская работа) (стационарная или выездная)</p>	<p>Доступ в Интернет.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стол аудиторный - 19 шт.</li> <li>2. Стул аудиторный - 37 шт.</li> <li>3. Доска аудиторная - 1 шт.</li> <li>4. Шкаф полуоткрытый со стеклом - 1 шт.</li> <li>5. Рециркулятор бактерицидный – 1 шт.</li> <li>6. Проектор BenQ - 1 шт.</li> <li>7. Проекционный экран - 1 шт.</li> <li>8. Персональный компьютер (системный блок, клавиатура, мышка) - 1 шт.</li> <li>9. Колонки DEXP 2 шт.</li> <li>10. Плакаты по экономике – 12 шт.</li> <li>11. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.</li> </ol>

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<b>Помещения для самостоятельной работы</b>		
1	<p>Специализированная многофункциональная аудитория 1:</p> <p>Помещения для самостоятельной работы с доступом к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде организации</p> <p>- курсового проектирования (выполнения курсовых работ);</p>	<p>Доступ в Интернет.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Библиотечные стеллажи "Ангстрем"</li> <li>2. Картотека ПРАКТИК -06 шкаф 6 секционный А5 и А 6, 553*631*1327, разделители продольный</li> <li>3. Шкаф полуоткрытый со стеклом - 4 шт.</li> <li>4. Кресло "Престиж" – 5 шт.</li> <li>5. Стул аудиторный - 17 шт.</li> <li>6. Стол для совещаний - 1 шт.</li> <li>5. стол компьютерный – 5шт.</li> <li>7. Кондиционер</li> <li>18. Телевизор Supra - 1 General ASG 18 R/U</li> <li>8. Копир SHARP AR 5625 (копир/принтер с дуплексом, без тонера, деволпера) формат А3.</li> <li>9. Копировальный аппарат MITA KM 1620</li> <li>10. Дубликатор Duplo DP 205A (с интерфейсом)</li> <li>11. Персональный компьютер – 6 шт.</li> <li>12. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.</li> </ol>
2	<p>аудитория 1(библиотека)</p> <p>Помещение для самостоятельной работы с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	<p>Доступ в Интернет.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Библиотечные стеллажи "Ангстрем"</li> <li>2. Картотека ПРАКТИК -06 шкаф 6 секционный А5 и А 6, 553*631*1327, разделители продольный</li> <li>3. Шкаф полуоткрытый со стеклом - 4 шт.</li> <li>4. Кресло "Престиж" – 5 шт.</li> <li>5. Стул аудиторный - 17 шт.</li> <li>6. Стол для совещаний - 1 шт.</li> <li>5. стол компьютерный – 5шт.</li> <li>7. Кондиционер</li> <li>18. Телевизор Supra - 1 General ASG 18 R/U</li> <li>8. Копир SHARP AR 5625 (копир/принтер с дуплексом, без тонера, деволпера) формат А3.</li> <li>9. Копировальный аппарат MITA KM 1620</li> <li>10. Дубликатор Duplo DP 205A (с интерфейсом)</li> <li>11. Персональный компьютер – 6 шт.</li> <li>12. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.</li> </ol>

Составитель: Павлов В. А.

Зав. кафедрой: д.т.н., профессор Лапшина М. Л.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры математики, информационных систем и технологий и утверждена на 2021/2022 учебный год.

Протокол № 10 от 22 июня 2021 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины**  
**« Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта**  
**профессиональной деятельности »**  
шифр по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров

Направление: (шифр – название) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль: Информационные системы на транспорте

Форма обучения очная, очно-заочная

Год начала подготовки: 2021

Курс 3

Семестр 6

а) в рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована на 2023 / 2024 г. учебный год.

б) в рабочую программу вносятся следующие изменения:

1) п. 8. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методической литературы для самостоятельной работы обучающихся, необходимой для освоения дисциплины

2) п. 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

3) \_\_\_\_\_.

Разработчик (и): Павлов В. А., к. т. н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры математики, информационных систем и технологий протокол № 10 от «29» июня 2023 г.

Заведующий кафедрой: Черняева С. Н., к. ф.-м. н., доцент /   
(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)