



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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по практике (приложение к рабочей программе практики)

Вид практики _____ Производственная _____

Тип практики _____ Преддипломная _____

Направление подготовки _____ 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) _____ Информационные системы на транспорте

Уровень высшего образования _____ бакалавриат _____

Форма обучения _____ очная, очно-заочная _____

1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения практики

Рабочей программой практики предусмотрено формирование следующих компетенций.

Таблица 1

Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПКР-1. Способность проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла.	ПКР-1.1	Знать: методы проведения научных исследований при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла
	ПКР-1.2	Уметь: проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла
	ПКР-1.3	Иметь навыки: проведения научных исследований при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла
ПКР-5. 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	Знать: 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	Уметь: 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	Иметь навыки: 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-6. Способен осуществлять техническую поддержку процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	ПКР-6.1	Знать: методы осуществления технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
	ПКР-6.2	Уметь: планировать осуществление технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
	ПКР-6.3	Иметь навыки: 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
ПКР-7. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	ПКР-7.1	Знать: методы выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
	ПКР-7.2	Уметь: планировать выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
	ПКР-7.3	Иметь навыки: методов выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

2. Паспорт фонда оценочных средств по практике

Таблица 2

Оценочные средства для проведения практики

№ п/п	Виды работ по этапам практики	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства
1	<i>Ознакомление с предметной областью</i> Изучение предметной области выбранной задачи и ее проблематики	ПКР-1 ПКР-5 ПКР-6 ПКР-7	Анализ учета посещаемости выполнения и графика работы. Научная дискуссия
2	<i>2.Экспериментальный модуль.</i> Изучение предметной области выбранной задачи и ее проблематики Изучение, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования. Обоснование методики проектирования ИС. Разработка средств реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные). Моделирование процессов и систем. Составление и согласование плана ВКР	ПКР-1 ПКР-5 ПКР-6 ПКР-7	Анализ выполнения плана работы. Оценка отчетных материалов
3	<i>Подготовка отчета.</i> Анализ собранных данных, составление и оформление отчета по практике	ПКР-1 ПКР-5 ПКР-6 ПКР-7	Научная дискуссия. Оценка отчетных материалов

Перечень оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
Анализ учета посещаемости и выполнения плана/графика работы	Позволяет оценить полноту и своевременность выполнения задания на учебную практику
Научная дискуссия	Основной способ оценки творческого потенциала обучающегося
Оценка отчетных материалов	Позволяет определить степень освоения каждой из компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой

По итогам преддипломной практики проводится аттестация по следующим вопросам:

1. Какие требования предъявляются к ВКР?
2. Сформулируйте задачу своей работы и обоснуйте ее актуальность.
3. Перечислите основные решаемые при исследовании практические и научные задачи для вашей темы.
4. Какие существуют методы и программы исследования?
5. Какие теоретические и практические подходы к решению поставленных задач существуют?
6. Какие необходимо разработать информационные модели изучаемых объектов или явлений?
7. Какие современные программные средства следует использовать для проведения исследований?
8. Какие методы и средства выбора исходных данных следует использовать для проектирования?
9. Какая выбрана методика выполнения работы, средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)?
10. Какие методы наглядного представления результатов исследований будут применяться в работе?
11. В чем будет заключаться практическая и научная значимость проведенных исследований?

Таблица 4

Критерии оценки и шкала оценивания знаний и навыков обучающихся по результатам научной дискуссии

Критерий оценки	Шкала оценки			
	2	3	4	5
Аргументированность тезисов, выдвинутых в ходе дискуссии	Не соответствует критериям	Не в полной мере соответствует критериям	В основном соответствует критериям	В полной мере соответствует критериям
Оригинальность суждений				
Активность, проявленная при обсужде-				

нии научной пробле- мы				
---------------------------	--	--	--	--

Оценка отчетных материалов

Результаты *производственной (преддипломной)* практики должны быть оформлены в письменном виде (отчет и дневник практики) и представлены для утверждения руководителю практики. Отчет и дневник о прохождении *производственной* практики с визой руководителя практики должен быть передан на кафедру *математики, информационных систем и технологий*.

В процессе прохождения *производственной (преддипломной)* практики обучающийся должен вести дневник практики, в котором фиксируются содержание выполняемой работы и весь ход практики по временным периодам в соответствии с индивидуальным планом практики. Также в дневнике должна стоять отметка (за подписью) руководителя практики о выполнении мероприятия и соответствующих ему действий («выполнено» или «не выполнено»).

Основные требования по заполнению дневника.

1. Заполнить информационную часть.
2. Получить в организации отметку о прибытии на место практики (при наличии).
3. Регулярно записывать все реально выполняемые работы.
4. Периодически (во время консультаций) представлять дневник на просмотр руководителю практики.
5. Получить отзывы руководителей практики от организации (при наличии) или университета.
6. Получить в организации отметку о выбытии с места практики.
7. Составить отчет по практике в соответствии с индивидуальным заданием.

На основании материалов дневника практики составляется отчет по практике. Разделы отчета приведены ниже.

Цель подготовки отчета – показать степень полноты выполнения обучающимся программы *производственной (преддипломной)* практики. В отчете отражаются результаты, полученные обучающимся во время прохождения практики в соответствии с планом исследования.

Отчет о прохождении практики должен содержать:

- титульный лист;
- задание на *производственную (преддипломную)* практику по получению профессиональных умений и навыков;
- содержание (с указанием страницы начала каждого раздела, параграфа);
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- библиографический список по рассматриваемой теме;
- приложения (при необходимости).

Вся производственная практика относится к самостоятельной работе, выполняемой под руководством руководителя практики.

В отчете указывается методы проведения исследований, число и перечень изученных ведомственных и иных материалов (литературных источников по

теме проведенного исследования), методы обработки полученных результатов. Отчет принимается к защите при соблюдении всех условий, обозначенных в методических указаниях к прохождению практики и подготовке отчета. Отчет не принимается, если имеются какие-либо неточности по содержанию и оформлению работы, в этом случае он возвращается на доработку, а затем вновь сдается на проверку руководителю практики.

Оценка отчетных материалов выполняется в форме собеседования, в ходе которого выясняется глубина знаний обучающегося и самостоятельность выполнения работы в соответствии со следующими критериями.

Таблица 5

Критерии оценки и шкала оценивания знаний и навыков обучающихся по результатам защиты отчета по производственной практике

Критерий оценки	Шкала оценки			
	2	3	4	5
I. КАЧЕСТВО СОДЕРЖАНИЯ ОТЧЕТА				
1.1. Соответствие задания содержания отчета	Не соответст- вует критери- ям	Не в полной мере соответ- ствует крите- риям	В основном соответствует критериям	В полной мере соответствует критериям
1.2. Верная логика изло- жения материала и доказа- тельность полученных вы- водов				
1.3. Глубина проработки материала				
II. КАЧЕСТВО ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА				
2.1. Использование про- фессионального диалекта обучающимся во время научной дискуссии	Не соответст- вует критери- ям	Не в полной мере соответ- ствует крите- риям	В основном соответствует критериям	В полной мере соответствует критериям
2.2. Полнота ответа на во- прос				
2.3. Верная логика ответа				
2.4. Оригинальность пред- ложенного ответа				

По результатам практики (подготовленному отчету) и собеседования в рамках подготовленных материалов обучающийся получает итоговую оценку, которая отражает следующие результаты:

- понимание цели и задач, стоящих перед обучающимся при планировании и выполнении научного исследования;
- общая подготовка обучающегося, в том числе владение научными методами исследования, культура профессиональной речи, умение планировать рабочее время, владение способами обработки информации и т.д.;
- полноту выполнения и качество подготовленного отчета.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося по *производственной (преддипломной)* практике оценивается как зачет с оценкой. Результаты зачета объявляются обучающемуся в тот же день после оформления ведомости.

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.