Министерство образования Самарской области

АССОЦИАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "ИНСТИТУТ НАПРАВО.РУ"

УТВЕРЖДЕНО
Приказ Директора
от 04.08.2025г. № 028/3

Воробьев К.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПДП Производственная практика (преддипломная)

Специальность 09.02.07
Информационные системы и программирование

Квалификация
Специалист по информационным системам

Очная форма обучения
На базе основного общего образования

Тольятти, 2025г.

1. Паспорт фонда оценочных средств

Разработчик: ИНСТИТУТ НАПРАВО.РУ.

Фонд оценочных средств предназначен для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по образовательной программе специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификация «Специалист по информационным системам».

Основания: федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547 с изменениями от 03.07.2024; учебный план и рабочая программа ИНСТИТУТ НАПРАВО.РУ.

Показатель	Значение
Наименование	ПДП Производственная практика (преддипломная)
Объём	144 часа
Распределение по семестрам	8-й — 144 часа
Промежуточная аттестация	8-й семестр — дифференцированный зачёт
Вариативная часть	144 часа в составе указанного объёма

Задания выполняются индивидуально. Номер варианта фиксируется до начала работы. Преподаватель предоставляет исходные данные, критерии оценивания и необходимые учебные материалы. Эталоны ответов предназначены для преподавателя и выдаются после завершения контроля.

При выполнении заданий учитываются предусмотренные условия обучения и доступные способы представления результата. Практические действия выполняются только на разрешённом учебном оборудовании и тестовых данных.

2. Планируемые результаты и показатели оценивания

Компетенция и формулировка	Наблюдаемый показатель
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Обосновывает способ решения и проверяет полученный результат.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Проверяет источник и исходные данные; сохраняет воспроизводимый результат обработки.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Планирует собственную работу, оценивает ресурсы, затраты и правовые ограничения.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Согласует действия и роли; демонстрирует конструктивное взаимодействие при защите.

Компетенция и формулировка	Наблюдаемый показатель
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Излагает результат последовательно, точно использует термины и аргументирует вывод.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Аргументирует решение с соблюдением прав и достоинства участников; распознаёт конфликт интересов и недопустимость неправомерного вознаграждения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Выбирает безопасные действия, учитывает расход ресурсов и обращение с отходами.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Выполняет доступные упражнения безопасно, использует самоконтроль и корректирует нагрузку.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Правильно понимает и применяет профессиональные термины и инструкции.

Показатели фиксируются в ходе тематической работы, выполнения практического задания и защиты. Для проверки нравственной и правовой аргументации рассматривается предложение обойти правило доступа либо изменить результат проверки за личное вознаграждение: обучающийся объясняет недопустимость такого решения и предлагает правомерный порядок действий. Для ресурсосбережения объясняется выбор достаточных ресурсов и безопасное обращение с учебным оборудованием.

Компетенция	Формулировка
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
ПК 3.2	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.
ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.

Компетенция	Формулировка
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

Общие компетенции оцениваются по выбору и обоснованию способа решения, проверке источников и результатов, самостоятельности, организации взаимодействия и качеству устного и письменного представления работы.

3. Индивидуальное задание и содержание практики

Вариант А: информационная система регистрации и сопровождения заявок. Соберите и согласуйте требования, спроектируйте данные, разработайте или модифицируйте функциональность, проверьте права и качество, выполните внедрение, резервирование, восстановление и подготовьте руководство.

Вариант Б: информационная система учёта оборудования с выдачей и возвратом. Выполните обследование, проектирование или модернизацию, реализацию, испытания, настройку прав и базы, резервное копирование, восстановление и инструктаж пользователя.

Индивидуальное задание конкретизируется по теме выпускной квалификационной работы и разрешённым данным базы практики. В отчёт включаются только фактически полученные результаты. Сведения ограниченного доступа обезличиваются. Если отдельное профессиональное действие нельзя продемонстрировать на рабочей системе, оно выполняется на учебном стенде и явно обозначается как результат работы на учебном стенде.

Этап	Часы	Обязательный результат
Знакомство с объектом, инструктаж и сбор исходных данных	18	Описание объекта и требований, согласованное индивидуальное задание.
Обследование и проектное решение для дипломной работы	36	Проектные решения, модель данных, план и критерии проверки.
Реализация, интеграция, сопровождение или администрирование по теме	54	Реализация или настройка, журналы, тесты, контрольная копия и восстановление.
Испытания, экономическое обоснование и подготовка отчёта	36	Отчёт, эксплуатационные документы и индивидуальная защита.

4. Оценка профессиональных компетенций

По каждой профессиональной компетенции представляется указанный результат и проводится контрольная демонстрация. Оценка: 4 — результат полный и самостоятельный; 3 — результат получен, имеются отдельные неточности; 2 — основной результат получен с подсказкой и объяснён; 1 — показаны отдельные действия без результата; 0 — результат отсутствует или неверен. Положительная оценка требует не менее 2 баллов по каждой проверяемой компетенции.

Компетенция	Задание и доказательство	Контрольный результат
ПК 2.1	Спецификация create request либо issue: _ параметры, типы, ограничения, результат и ошибки.	Валидный вызов принимается; пустая тема, недопустимый приоритет либо повторная выдача отклоняются.
ПК 2.2	Сборка и запуск связанных модулей регистрации и хранения либо учёта и выдачи.	Состояние согласовано; повторный запрос не создаёт лишней операции, отказ не оставляет частичной записи.
ПК 2.3	Запись дефекта, локализация причины, исправленный код и повторная проверка.	Для двух строк сумма 350 вместо 200 либо сервер отклоняет запрещённое изменение; причина показана в коде.

Компетенция	Задание и доказательство	Контрольный результат
ПК 2.4	Набор нормальных, граничных и отрицательных тестов, включая модель и интеграцию.	Для каждой проверки есть вход, ожидаемый и фактический результат; ошибочный случай действительно обнаруживается.
ПК 2.5	Протокол инспекции интерфейсов и кода с классификацией замечаний и исправлений.	Замечания привязаны к строкам и принятому правилу; проверены имена, обработка ошибок, отсутствие секретов и согласованность контрактов.
ПК 3.1	Протокол ревью дефектной суммы либо вложенного поиска и согласованный план исправления.	Обнаружена конкретная причина, замечания доказательны; исправление связано с задачей и историей версий.
ПК 3.2	Таблица повторных измерений в одинаковых условиях, средние и сравнение с критерием.	Для А средние 100 и 70 мс, сокращение 30%; для Б 200 и 100 мс, сокращение 50%.
ПК 3.3	Результаты отладки и исследования алгоритма, граничные тесты и исправление.	Проверены пустой набор, одна строка и ошибка ссылки; результат корректен после изменения.
ПК 3.4	Сравнение двух реализаций по правильности, времени, памяти и сопровождаемости.	Для словаря обоснованы O(n+m) и память O(m); выбор учитывает нагрузку и воспроизводимые измерения.
ПК 5.1	Протокол интервью, описание ролей, процесса, входных данных и выявленных противоречий.	Требования прослеживаются до потребности; сформулированы не менее пяти функций и трёх измеримых ограничений.
ПК 5.2	Техническое задание, модель данных, сценарии и матрица приёмки.	Ключи, связи, состояния и ограничения согласованы; каждое обязательное требование имеет проверку.
ПК 5.3	Матрица прав клиента и оператора, серверные проверки и отрицательные тесты.	Клиент не изменяет чужую запись прямым запросом; пароль и секреты не включены в журнал или открытый код.
ПК 5.4	Работающие создание, поиск, изменение состояния и сохранение данных.	Функции воспроизводимы, некорректный ввод отклоняется; данные сохраняются между сеансами.
ПК 5.5	Восемь приёмочных проверок, запись дефекта, исправление и регрессия.	Фактический результат не подменён ожидаемым; неисполненные и неуспешные проверки явно отмечены.
ПК 5.6	Инструкция установки, оператора, резервирования и обработки типовых ошибок.	Другой пользователь воспроизводит запуск и основную операцию по документации.
ПК 5.7	Предложение модернизации с исходной проблемой, вариантом, затратами и повторной проверкой.	Улучшение связано с измеримым требованием; сравниваются не менее двух вариантов и ограничения решения.
ПК 6.1	Техническое задание на сопровождение: объекты, обращения, приоритеты, проверки и откат.	Границы работ, критерии восстановления и условия завершения сформулированы проверяемо.

Компетенция	Задание и доказательство	Контрольный результат
ПК 6.2	Воспроизводимый дефект, подтверждённая причина, изменение кода и регрессионный протокол.	Ошибка сохранения либо видимости устранена без предоставления всем полных прав и без потери данных.
ПК 6.3	Инструкция пользователя и короткий учебный инструктаж с проверкой понимания.	Действия соответствуют фактическому интерфейсу; пользователь выполняет операцию по инструкции.
ПК 6.4	План проверок качества и надёжности, измерения и заключение о выполнении критериев.	Различаются доступность службы, время ответа, права и целостность; вывод следует из фактических проверок.
ПК 6.5	Журнал установки и обновления, резервная копия и протокол восстановления.	Копия восстановлена в отдельной среде, количество и ключевые значения данных совпали.
ПК 7.1	Диагностический протокол состояния службы, соединений, журналов, ресурсов и запросов.	Причина локализована проверкой; симптомы сети, прав, данных и ресурсов различаются.
ПК 7.2	Настройка службы сервера, учётных записей, ограничений и регламента обслуживания.	Служба запускается с необходимыми правами; изменения и проверка состояния документированы.
ПК 7.3	Схема сети и требования к процессору, памяти, накопителям, соединениям и резерву.	Расчёт связан с нагрузкой и объёмом данных; диапазон адресов не содержит конфликтов.
ПК 7.4	Схема базы, роли, запросы, транзакции, резервирование и восстановление.	Ссылочная целостность соблюдена; восстановление подтверждено значениями, ошибочная операция откатывается.
ПК 7.5	Аудит разрешений, тест запрещённой операции и план устранения несоответствий.	Читатель не изменяет данные; избыточные права выявлены; результаты до и после исправления сохранены.

5. Контрольные задания при защите

Вариант А: на учебном наборе из двух пользователей и четырёх заявок покажите создание и фильтрацию, запрет чужого изменения, исправление одного подтверждённого дефекта и восстановление данных. Контрольные значения: открытых заявок 3, суммарная трудоёмкость 8 часов. Обоснуйте одну модернизацию измерениями либо сопоставлением вариантов.

Вариант Б: на учебном наборе оборудования покажите выдачу, запрет повторной выдачи, возврат, разграничение доступа, исправление подтверждённого дефекта и восстановление. Обоснуйте одно решение по производительности или сопровождаемости.

Эталон: функциональность соответствует требованиям, запрещённая операция действительно отклоняется, после восстановления совпадают ключи и значения. Исправление подтверждается повторным тестом; инструкция позволяет воспроизвести действие. Для измерений используются одинаковые условия и повторные запуски. Для каждого профессионального действия представлено доказательство из матрицы, а не только описание намерения.

6. Критерии промежуточной аттестации

Практическая часть оценивается по пяти критериям. По каждому критерию: 4 балла — выполнен полностью и самостоятельно; 3 — выполнен с одной несущественной неточностью; 2 — выполнен частично, основной результат получен; 1 — отдельные действия без завершённого результата; 0 — результат отсутствует или неверен. Максимум практической части — 20 баллов.

Критерий	**Показатель**
Соответствие заданию	Выполнены все требуемые действия и представлены обязательные результаты.
Правильность результата	Расчёты, выводы, программа или демонстрация соответствуют исходным данным и эталону.
Метод и обоснование	Показана последовательность решения; выбор способа и ограничения объяснены.
Проверка и безопасность	Есть проверка результата, граничных условий и соблюдение безопасного порядка работы.
Представление и самостоятельность	Результат воспроизводим, оформлен и защищён; обучающийся объясняет собственные действия.

Дополнительно обучающийся отвечает на два вопроса текущего контроля: первый вопрос по первой изученной теме соответствующего периода, второй — по последней. Если изучается одна тема, используются вопросы 1 и 2 этой темы. Каждый ответ: 2 балла — верное объяснение с примером; 1 — верная основа с существенной неполнотой; 0 — неверный ответ либо отсутствие ответа. Максимум промежуточной аттестации — 24 балла.

Сумма баллов	**Результат**
22–24	Отлично, оценка 5
18–21	Хорошо, оценка 4
15–17	Удовлетворительно, оценка 3
0–14	Неудовлетворительно, оценка 2

При зачёте результат «зачтено» устанавливается при сумме не менее 15 баллов; иначе — «не зачтено». Для дифференцированного зачёта и экзамена применяется приведённая шкала. Необходимы обязательные результаты задания и не менее 2 баллов за правильность и проверку. Отсутствие обязательного результата, недопустимое нарушение безопасности или подтверждённая несамостоятельность исключают положительную оценку независимо от суммы. Равнозначное корректное решение принимается, даже если отличается от эталона.

Дополнительно по каждой из 26 профессиональных компетенций выставляется 0–4 балла. Для положительного результата необходимы не менее 2 баллов по каждой компетенции, выполненное индивидуальное задание, дневник, отчёт и защита. Окончательная оценка определяется шкалой 24 балла при соблюдении этих условий. Два вопроса задаются по требованиям к выполненной работе и проверке полученного результата.

Компетенция	Баллы	Ссылка на фактический результат
ПК 2.1	____	_____
ПК 2.2	____	_____
ПК 2.3	____	_____
ПК 2.4	____	_____
ПК 2.5	____	_____
ПК 3.1	____	_____
ПК 3.2	____	_____
ПК 3.3	____	_____
ПК 3.4	____	_____
ПК 5.1	____	_____
ПК 5.2	____	_____
ПК 5.3	____	_____
ПК 5.4	____	_____
ПК 5.5	____	_____
ПК 5.6	____	_____
ПК 5.7	____	_____
ПК 6.1	____	_____
ПК 6.2	____	_____
ПК 6.3	____	_____
ПК 6.4	____	_____
ПК 6.5	____	_____
ПК 7.1	____	_____
ПК 7.2	____	_____
ПК 7.3	____	_____
ПК 7.4	____	_____
ПК 7.5	____	_____

7. Лист оценивания

Поле	Запись
Дисциплина или компонент	ПДП
Обучающийся, группа	_____
Дата, семестр, форма контроля	_____
Вариант, версия исходных данных	_____
Вопросы и баллы	Первый: / 2; второй: / 2 ___ ___
Критерии практической части	Соответствие ; правильность ; метод ; проверка ; ___ ___ ___ ___ представление / 4 каждый ___
Сумма, обязательные условия	/ 24; выполнены / не выполнены ___
Результат и основание	_____
Файлы, протоколы, замечания	_____
Преподаватель	_____