


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чернецкая Ирина Евгеньевна
Должность: Заведующий кафедрой
Дата подписания: 22.06.2023 13:06:02
Уникальный программный ключ:
bdf214c64d8a381b0782ea566b0dce05e3f5ea2d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. заведующего кафедрой ВТ

 И.Е. Чернецкая

«25» 09 2022г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
(наименование вида и типа практики)

ОПОП ВО 09.03.02 Информационные системы и технологии
шифр и наименование направления подготовки (специальности)
направленность (профиль, специализация)
"Информационные технологии в бизнесе"
наименование направленности (профиля, специализации)

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Разработчик: доцент кафедры ВТ



Лапина Т.И.

1. Результаты обучения по практике

В результате выполнения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности у обучающихся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) «Информационные технологии в бизнесе» формируют следующие компетенции:

| <i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за учебной технологической практикой)</i> | | <i>Код и наименование Индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i> | <i>Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i> |
|---|--|---|---|
| <i>код компетенции</i> | <i>Наименование компетенции</i> | | |
| ПК-3 | Способен разрабатывать программное обеспечение, включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию программного обеспечения | ПК-3.1 Проводит разработку, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения | Знать: Способы и уровни описания программно-технической архитектуры информационных систем, возможности современных средств разработки программных продуктов, инструментальных сред автоматизации моделирования и проектирования программного обеспечения информационных систем. Уметь: Выполнить разработку, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения информационных систем. Владеть: Навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения информационных систем |
| | | ПК-3.2 Осуществляет проектирование структур данных | Знать: Методы разработки моделей и структур данных, инструментальные среды проектирования моделей данных и спецификаций при разработке |

| <i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закреплённые за учебной технологической практикой)</i> | | <i>Код и наименование Индикатора достижения компетенции, закреплённого за практикой</i> | <i>Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций</i> |
|---|---------------------------------|---|---|
| <i>код компетенции</i> | <i>Наименование компетенции</i> | | |
| | | | <p>программного обеспечения информационных систем.</p> <p>Уметь: Использовать методы проектирования моделей и структур данных, инструментальные среды проектирования моделей данных и спецификаций при разработке программного обеспечения информационных систем.</p> <p>Владеть: Приёмами проектирования моделей и структур данных, инструментальные среды проектирования моделей данных и спецификаций при разработке программного обеспечения информационных систем.</p> |
| | | <p>ПК-3.3 Осуществляет проектирование баз данных</p> | <p>Знать: Методы проектирования баз данных, инструментальные среды проектирования баз данных и спецификаций при разработке программного обеспечения информационных систем.</p> <p>Уметь: Использовать методы проектирования баз данных, инструментальные среды проектирования моделей данных и спецификаций при разработке программного обеспечения информационных систем.</p> <p>Владеть: Приёмами проектирования баз данных с использованием инструментальных сред проектирования при разработке программного обеспечения информационных систем.</p> |

| <i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за учебной технологической практикой)</i> | | <i>Код и наименование Индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i> | <i>Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i> |
|---|--|---|--|
| <i>код компетенции</i> | <i>Наименование компетенции</i> | | |
| | | ПК-3.4 Осуществляет проектирование программных интерфейсов | <i>Знать:</i> Методологии разработки программных средств и инструментальные среды проектирования программного обеспечения информационных систем. <i>Уметь:</i> Использовать методологии разработки программных средств и инструментальные среды проектирования программного обеспечения информационных систем. <i>Владеть:</i> Приемами проектирования программных средств и инструментальные среды проектирования программного обеспечения информационных систем. |
| | | ПК-3.5 Проводит оценку и согласование сроков выполнения поставленных задач | <i>Знать:</i> Критерии оценки результатов и порядок согласования сроков разработки программных средств информационных систем. <i>Уметь:</i> Использовать критерии оценки результатов и порядок согласования сроков разработки программных средств информационных систем. <i>Владеть:</i> Приемами оценки результатов и порядок согласования сроков разработки программных средств информационных систем. |
| ПК-4 | Способен оценить качество разрабатываемого программного обеспечения, | ПК-4.1 Определяет цель и объект тестирования; виды тестирования и их применения по | <i>Знать:</i> Основные цели процесса тестирования, виды и методы тестирования, формализации критериев завершения процесса |

| <i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за учебной технологической практикой)</i> | | <i>Код и наименование Индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i> | <i>Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i> |
|---|---|--|---|
| <i>код компетенции</i> | <i>Наименование компетенции</i> | | |
| | включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов | отношению к объекту тестирования | тестирования и оценки качества тестирования, критерии оценки результатов тестирования. Уметь: Определить цель и объект тестирования; выбрать вид тестирования. Владеть: Приемами выбора вида тестирования в зависимости от объекта тестирования. оценки результатов тестирования. |
| | | ПК-4.2 Определяет входные данные и необходимые рабочие ресурсы | Знать: Методы подготовки, классификации и систематизации данных при проведении тестирования; Уметь: Организовать сбор, классификацию и систематизацию данных при проведении тестирования объекта; Владеть – методами сбора, классификации и систематизацию данных при проведении тестирования объекта и методикой составления требований к результатам тестирования. |
| | | ПК-4.3 Устанавливает последовательность проведения работ и критерии начала и окончания тестирования | Знать: Этапы и порядок проведения тестирования, формализации критериев начала и завершения процесса. Уметь: Установить последовательность проведения работ по тестированию объект тестирования. Владеть: Приемами проведения последовательности работ тестирования объекта. |

| <i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за учебной технологической практикой)</i> | | <i>Код и наименование Индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i> | <i>Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i> |
|---|---|--|--|
| <i>код компетенции</i> | <i>Наименование компетенции</i> | | |
| | | ПК-4.4 Составляет план тестирования | Знать: Этапы и порядок проведения тестирования, формализации критериев начала и завершения процесса. Уметь: Составить план работ по тестированию объект тестирования. Владеть: Приемами составления плана работ по тестированию объект тестирования.. |
| ПК-5 | Способен обеспечить эффективную работу баз данных, включая развертывание, сопровождение, оптимизацию функционирования баз данных, являющихся частью различных информационных систем | ПК-5.1 Проводит анализ возможных угроз для безопасности данных | Знать: Приемы и методологию администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем и информационной безопасности. Уметь: Выполнять администрирования СУБД, настройку политики безопасности. защита подключений, аудит транзакций. Владеть: Навыками анализа возможных угроз для безопасности данных, выполнять администрирования СУБД, настройку политики безопасности. защита подключений, аудит транзакций. |
| | | ПК-5.2 Осуществляет выбор основных средств поддержки информационной безопасности на уровне баз данных | Знать: Приемы и методологию администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем и информационной безопасности. Уметь: Выполнять администрирования СУБД, настройку политики |

| <p>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за учебной технологической практикой)</p> | | <p>Код и наименование Индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</p> | <p>Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</p> |
|---|---------------------------------|--|--|
| <p>код компетенции</p> | <p>Наименование компетенции</p> | | |
| | | | <p>безопасности. защита подключений, аудит транзакций.</p> <p>Владеть: Навыками анализ возможных угроз для безопасности данных, выполнять администрирования СУБД, настройку политики безопасности. защита подключений, аудит транзакций.</p> |
| | | <p>ПК-5.3 Определяет возможности оптимизации работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу баз данных</p> | <p>Знать: Приемы администрирования СУБД, определения привилегий и полномочий пользователей и классификаторами доступа к объектам данных.</p> <p>Уметь: Выполнять администрирования СУБД, установку привилегий и полномочий пользователей и классификаторы доступа к объектам данных.</p> <p>Владеть: Навыками выполнения администрирования СУБД, установку привилегий и полномочий пользователей и классификаторы доступа к объектам данных.</p> |
| | | <p>ПК-5.4 Обосновывает выбор наиболее эффективных путей снижения нагрузки при обеспечении заданного уровня безопасности данных на уровне баз данных</p> | <p>Знать: Приемы администрирования СУБД, определения привилегий и полномочий пользователей и классификаторами доступа к объектам данных.</p> <p>Уметь: Обосновать выбор способа снижения нагрузки при обеспечении заданного уровня безопасности данных.</p> <p>Владеть: Навыками обоснования выбора способа снижения нагрузки при</p> |

| <i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за учебной технологической практикой)</i> | | <i>Код и наименование Индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i> | <i>Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i> |
|---|---|--|---|
| <i>код компетенции</i> | <i>Наименование компетенции</i> | | |
| | | | обеспечении заданного уровня безопасности данных |
| ПК-6 | Способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций-пользователей информационных систем | ПК-6.1 Определяет существующие параметры работы информационной системы и параметры, которые должны быть улучшены | Знать: Методы формализации задач, языки формализации функциональных спецификаций при решении задач профессиональной деятельности. Уметь: Использовать методы и приемы формализации задач, использовать языки формализации функциональных спецификаций при решении задач профессиональной деятельности Владеть: Составлением формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями заказчика |
| | | ПК-6.2 Осуществляет разработку новых целевых показателей работы информационной системы и оптимизацию информационной системы для их достижения | Знать: Критерии оценки результатов и порядок согласования целевых показателей работы информационной системы и оптимизацию информационной системы для их достижения Уметь: Использовать критерии оценки результатов и выполнить оптимизацию информационной систем. Владеть: Приемами оценки результатов и выполнения оптимизации информационной систем. |
| | | ПК-6.3 Осуществляет взаимодействие с заказчиком: сбор исходных данных, согласование и | Знать: Методики мониторинга проектов ИС и управления одобренными изменениями (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, |

| <p>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за учебной технологической практикой)</p> | | <p>Код и наименование Индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</p> | <p>Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</p> |
|---|---------------------------------|--|---|
| <p>код компетенции</p> | <p>Наименование компетенции</p> | | |
| | | <p>утверждение предлагаемых изменений</p> | <p>запросы на исправление несоответствий).</p> <p>Уметь: Подготовить запрос на одобренные изменения проекта ИС.</p> <p>Владеть: Практическими навыками мониторинга проектов ИС и управления одобренными изменениями (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий).</p> |
| | | <p>ПК-6.4 Моделирует бизнес-процессы в информационной системе</p> | <p>Знать: Методологию, нотации и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов объекта автоматизации.</p> <p>Уметь: Разработать модель бизнес-процессов объекта автоматизации.</p> <p>Владеть: Навыками разработки модели бизнес-процессов объекта автоматизации.</p> |
| | | <p>ПК-6.5 Осуществляет анализ функциональных разрывов и корректировку на его основе существующей модели бизнес-процессов</p> | <p>Знать: Методологию, нотации и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов объекта автоматизации.</p> <p>Уметь: Провести анализ и реинжиниринг модели бизнес-процессов объекта автоматизации.</p> <p>Владеть: Навыками анализ и реинжиниринг модели бизнес-процессов объекта автоматизации.</p> |

| <i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за учебной технологической практикой)</i> | | <i>Код и наименование Индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i> | <i>Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i> |
|---|--|--|---|
| <i>код компетенции</i> | <i>Наименование компетенции</i> | | |
| ПК-7 | Способен создавать техническую документацию информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий и систем | ПК-7.1 Разрабатывает регламенты управления документацией и техническую документацию информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий и систем | <i>Знать:</i> Перечень и виды технических документов, оформляемых при окончании каждого этапа ЖЦ ИС. Особенности методологий проектирования ИС правила выбора нотаций описания. <i>Уметь:</i> Использовать стандарты, нормы и правила разработки технической документации проекта информационной системы. <i>Владеть:</i> Навыками использования стандартов, норм и правил для разработки технической документации, связанной с различными этапами ЖЦ ИС. |
| | | ПК-7.2 Осуществляет согласование и утверждение регламентов управления документацией и технической документации информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий и систем | <i>Знать:</i> Содержание, правило оформления и согласования технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. <i>Уметь:</i> Подготовить и использовать техническую документацию, оформляемую при окончании каждого этапа ЖЦ ИС . <i>Владеть:</i> Практическими навыками подготовки проектной документации на основе применения нотаций описания, стандартов, норм и правил разработки технической документации проектов информационных систем для каждого этапа ЖЦ ИС. |
| ПК-8 | Способен обеспечивать требуемый | ПК-8.1 Осуществляет мониторинг за работой | <i>Знать:</i> Методику мониторинга проектов ИС и управления одобренными |

| <i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за учебной технологической практикой)</i> | | <i>Код и наименование Индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i> | <i>Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i> |
|---|--|--|--|
| <i>код компетенции</i> | <i>Наименование компетенции</i> | | |
| | качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы | инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих | изменениями (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий). Уметь: Организовать мониторинг проекта ИС. Владеть: Практическими навыками мониторинга проектов ИС и управления одобренными изменениями (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий). |
| | | ПК-8.2 Обнаруживает отклонения от штатного режима работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих | Знать: Методику мониторинга проектов ИС и управления одобренными изменениями (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий). Уметь: Обнаруживает отклонения от штатного режима работы инфокоммуникационной системы и подготовить запрос на одобренные изменения проекта ИС. Владеть: Практическими навыками мониторинга проектов ИС и управления одобренными изменениями (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий). |

| <i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за учебной технологической практикой)</i> | | <i>Код и наименование Индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i> | <i>Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i> |
|---|---------------------------------|---|--|
| <i>код компетенции</i> | <i>Наименование компетенции</i> | | |
| | | <p>ПК-8.3 Анализирует отклонения от штатного режима работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих</p> | <p>Знать: Методику анализа отклонений проектов ИС и управления одобренными изменениями (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий).</p> <p>Уметь: Анализировать отклонения от штатного режима работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих проекта ИС.</p> <p>Владеть: Практическими анализа проектов ИС и управления одобренными изменениями (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий).</p> |
| | | <p>ПК-8.4 Устраняет возникающие отклонения от штатного режима работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих</p> | <p>Знать: Методику анализа отклонений проектов ИС и управления одобренными изменениями (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий).</p> <p>Уметь: Устранить отклонения от штатного режима работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих проекта ИС.</p> <p>Владеть: Практическими анализа проектов ИС и управления одобренными изменениями (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия,</p> |

| <i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за учебной технологической практикой)</i> | | <i>Код и наименование Индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i> | <i>Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i> |
|---|--|---|---|
| <i>код компетенции</i> | <i>Наименование компетенции</i> | | |
| | | | запросы на исправление несоответствий). |
| ПК-9 | Способен разрабатывать, модифицировать, осуществлять отладку и поддержку системного программного обеспечения | ПК-9.1 Оперирует технической документацией по целевой операционной системе и целевому аппаратному средству | <p>Знать: Перечень документации программных проектов, стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов</p> <p>Уметь: Обосновать выбор стандартов, норм и правил разработки технической документации программных проектов</p> <p>Владеть: Навыками выбора стандартов подготовки проектной документации на основе стандартов</p> |
| | | ПК-9.2 Разрабатывает блок-схему утилиты | <p>Знать: Методы алгоритмизации и формализации функциональных задач при решении практических задач, объектно-ориентированную технологию при проектировании программных сред, языки программирования</p> <p>Уметь: Использовать технологии и инструментальные среды программирования, стандарты алгоритмизации, норм и правил разработки технической документации программных проектов</p> <p>Владеть: Навыками алгоритмизации при решении практических задач, методами проектирование программных средств с использованием объектно-ориентированной технологии и</p> |

| <p>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за учебной технологической практикой)</p> | | <p>Код и наименование Индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</p> | <p>Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</p> |
|---|---------------------------------|---|--|
| <p>код компетенции</p> | <p>Наименование компетенции</p> | | |
| | | | инструментальной среды программирования |
| | | <p>ПК-9.3 Пишет исходный код утилиты</p> | <p>Знать: Особенности разработки программы тестирования и анализа корректности программного средства. Уметь: Выполнить программирование, отладку и тестирование программного средства для автоматизации Владеть: Практическими навыками программирование, отладку и тестирование программного средства.</p> |
| | | <p>ПК-9.4 Разрабатывает эксплуатационную документацию</p> | <p>Знать: Перечень документации программных проектов, стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов Уметь: Разработать техническую документацию программных проектов Владеть: Навыками разработки технической документации программных проектов.</p> |
| | | <p>ПК-9.5 Осуществляет отладку и сопровождение разработанной утилиты, реинжиниринг кода утилиты</p> | <p>Знать: Особенности отладки, тестирования и анализа корректности программного средства. Уметь: Выполнить отладку, тестирование и анализ корректности программного средства. Владеть:</p> |

| | | | |
|---|---------------------------------|---|--|
| <i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за учебной технологической практикой)</i> | | <i>Код и наименование Индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i> | <i>Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i> |
| <i>код компетенции</i> | <i>Наименование компетенции</i> | | |
| | | | Практическими навыками отладки, тестирования и анализа корректности программного средства. |

Таблица 1 – Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности в результате прохождения практики

| Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОПОП ВО <i>(указывается название этапа из п.6.1)</i> | Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности |
|---|--|
| ПК-3 / начальный, основной, завершающий | Дневник практики. Отчет по практике, раздел «Анализ и обоснование методологии проектирование»: анализ вариантов используемых методологий и нотаций проектирования средств автоматизации, обзор типовых решений в рамках саморазвития и профессионального роста при выполнении задач практики. Отчет по практике, раздел «Разработка проекта автоматизации объекта»: результаты формализации задач проектирования в виде математического моделирования; результаты моделирования автоматизируемых функций, результаты разработки моделей данных и программных средств для автоматизации функций предприятия с использованием инструментальных средств моделирования, разработанные программное и аппаратное обеспечение информационных систем для решения профессиональных задач. |
| ПК-4 / начальный, основной, | Дневник практики. Отчет по практике, раздел «Тестирование, анализ и оценка результатов разработки программного обеспечения»: |

| <p>Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОПОП ВО (указывается название этапа из п.6.1)</p> | <p>Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности</p> |
|--|--|
| <p>завершающий</p> | <p>использованная методика и правила организации тестирования информационных систем и баз при техническом сопровождении разработки программного продукта Отчет по практике, раздел «Оценка результатов проекта ИС: анализ результатов тестирования, анализ и оценка результатов проекта в соответствии с запланированными результатами контроля, показатели эффективности проекта. . Оценка качества и соответствия требованиям полученного решения.</p> |
| | <p>Дневник практики. Отчет по практике, раздел «Введение»: формулировка цели, задачи, обоснование актуальности и значимости, ожидаемых результатов и возможные сферы их применения разработки. Отчет по практике, раздел «Анализ предметной области разработки, разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения»: результаты системного анализа и постановка обучающимся проектной задачи, результаты сбора, классификации и систематизации данных при проведении обследования объекта автоматизации. Отчет по практике, раздел «Анализ подходов к автоматизации объекта»: сформулированные требования к проекту информатизации объекта, определение проектной задачи и способа ее решения, разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения.</p> |
| <p>ПК-5 /начальный, основной, завершающий</p> | <p>Дневник практики. Отчет по практике, раздел «Настройка и администрирование программного обеспечения»: использованная методика и правила установки и администрирования информационных систем и баз данных при техническом сопровождении разработки. Приемы администрирования СУБД, определения привилегий и полномочий</p> |

| Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОПОП ВО (указывается название этапа из п.6.1) | Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности |
|--|---|
| | пользователей и классификаторами доступа к объектам данных. |
| ПК-6 / начальный, основной, завершающий | Дневник практики. Отчет по практике, раздел «Разработка проекта автоматизации объекта»: результаты формализации задач проектирования в виде математического моделирования; результаты моделирования автоматизируемых бизнес-процессов, результаты разработки моделей данных и программных средств для автоматизации функций предприятия с использованием инструментальных средств моделирования, разработанные программное и аппаратное обеспечение информационных систем для решения профессиональных задач. |
| ПК-7 / начальный, основной, завершающий | Дневник практики. Отчет по практике, раздел «Разработка проекта автоматизации объекта»: результаты выбора стандартов, применения норм и правил разработки подготовки технической проектной документации на основе стандартов; результаты выбора системных программных средств и оболочек, сервисных программ для построения ИС. |
| ПК-8 /начальный, основной, завершающий | Дневник практики. Отчет по практике, раздел «Тестирование, анализ и оценка результатов разработки программного обеспечения»: использованная методика и правила мониторинга проектов ИС и управления одобренными изменениями (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий), анализ отклонений проектов ИС и управления одобренными изменениями (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий). |

| | |
|--|--|
| Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОПОП ВО (указывается название этапа из п.6.1) | Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности |
| ПК-9 /начальный, основной, завершающий | Дневник практики. Отчет по практике, раздел «Архитектурные решения информационной системы»: разработанные оригинальные алгоритмы и программные средства с использованием современных технологий и инструментальных средств для решения профессиональных задач. результаты их кодирования, отладки и тестирования. |

1. Текущий и промежуточный контроль

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной технологической (проектно-технологической) практикой осуществляется в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от организации.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в виде устной защиты отчета о практике.

Таблица 2 – Шкала оценки отчета по практике и его защиты

| № | Предмет оценки | Критерии оценки | Максимальный балл |
|---|--------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Содержание отчета 10 баллов | Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме | 1 |
| | | Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью | 1 |
| | | Владение актуальными нормативными правовыми документами и | 1 |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | | профессиональной терминологией | |
| | | Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы | 1 |
| | | Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета | 1 |
| | | Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных | 1 |
| | | Правильность выполнения расчетов и измерений | 1 |
| | | Глубина анализа данных | 1 |
| | | Обоснованность выводов и рекомендаций | 1 |
| | | Самостоятельность при подготовке отчета | 1 |
| 2 | Оформление отчета 2 балла | Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы | 1 |
| | | Достаточность использованных источников | 1 |
| 3 | Содержание и оформление презентации (графического материала) 4 балла | Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета | 2 |
| | | Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии | 2 |
| 4 | Ответы на вопросы о содержании практики, в том числе на вопросы о практической подготовке (видах работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполненных на практике) 4 балла | Полнота, точность, аргументированность ответов, | 4 |

| № | Предмет оценки | Критерии оценки | Максимальный балл |
|---|--------------------------------|--|-------------------|
| 1 | Содержание отчета 18 баллов | Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме. | 1 |

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в традиционные оценки.

Таблица 2 – Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и традиционным оценкам

| Баллы | Уровень сформированности компетенций | Оценка |
|-----------|--------------------------------------|---------------------|
| 30-36 | высокий | отлично |
| 20-30 | продвинутый | хорошо |
| 10-20 | пороговый | удовлетворительно |
| 9 и менее | недостаточный | неудовлетворительно |

2. Вопросы для защиты отчета по практике

1. Структура информационно-логической модели ИС.
2. Функциональные подсистемы ЭИС. Обеспечивающие подсистемы ЭИС.
3. Классификация и характеристика основные типов информационных систем (системы обработки данных EDP – **e**lectronic **d**ata **p**rocessing; информационные системы управления MIS – **m**anagement **i**nformation **s**ystem; система поддержки принятия решений DSS – **d**ecision **s**upport **s**ystem).
4. Теоретические основы построения информационных систем.
5. Общая характеристика процесса проектирования ИС.
6. Разработка функциональной модели. Функциональные подсистемы ЭИС.
7. Проведение обследования объекта автоматизации.
8. Сбор и систематизация данных для проектирования.
9. Модель Захмана. Согласование требования к ИС с заказчиком.
10. Моделирование бизнеса и бизнес-архитектура информационной системы.
11. Разработка ТЗ на проектирование. Состав и содержание.
12. Основные понятия проектирования ИС. Принципы проектирования ИС. Технологии проектирования ИС. Методы и средства проектирования ИС.
13. Понятие жизненного цикла ИС.
14. Модели жизненного цикла ИС.

15. Процессы и структура жизненного цикла информационной системы (стандарты, определения программного продукта, процесса. Основные и вспомогательные процессы.
16. Формализация технологии проектирования ИС. Каноническое проектирование. Понятие технологической операции. Построение технологической сети техно-рабочего проектирования ИС.
17. Этапы проектирования ИС. Состав и содержание работ на предпроектной стадии создания ИС.
18. Состав и содержание работ на стадии техно-рабочего проектирования.
19. Состав и содержание работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения проекта, обучения пользователей; эксплуатации и сопровождения; вывода из эксплуатации и утилизации).
20. Сущность структурного подхода. Сравнительный анализ SADT-моделей и диаграмм потоков данных.
21. Метод функционального моделирования SADT (IDEF0). (общие сведения, состав функциональной модели, построение иерархии диаграмм, типы связей между функциями).
22. Понятия и основные принципы CASE-технологий.
23. Факторы эффективности CASE-технологий. Аспекты выбора CASE-технологий.
24. Методы и средства моделирования бизнес-процессов, диаграммы IDEF0, модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Иерархия диаграмм IDEF0.
25. Реинжиниринг бизнес-процессов.
26. Понятие, задачи, методика проведения.
27. Построение иерархии диаграмм потоков данных.
28. Методология DFD.
29. Состав диаграмм потоков данных (DFD).
30. Понятие архитектуры информации.
31. Информационная модель объекта проектирования.
32. Построение иерархии диаграмм потоков данных.
33. Моделирование потоков данных (процессов), состав диаграмм методологии IDEF3.
34. Метод описания процессов IDEF3: работы, связи, объекты ссылок, перекрестки.
35. Построение иерархии диаграмм потоков данных.
36. Основные понятия баз данных. Задачи проектирования данных. Методы и инструментальные средства проектирования данных.
37. Моделирование информационного обеспечения в виде диаграмм "сущность-связь". Основные элементы ER- диаграмм.
38. Методология IDEF1x для моделирования данных. Инструментальные средства проектирования модели данных (ERwin, BPWin).

39. Проблемы выбора модели доступа к данным при проектировании информационных систем на основе СУБД. Архитектура ИС. Принципы работы СУБД «файл-сервер», «клиент-сервер».
40. Архитектура построения сетевых баз данных и информационных систем.
41. Разделение функций в сетевых приложениях.
42. Варианты архитектуры построения сетевых приложений.
43. Разработка и документирования программного обеспечения ИС.
44. Проектирования технологической архитектуры информационных систем.
45. Двухуровневые и трехуровневые архитектуры приложений ИС.
46. Унифицированный язык UML, общая характеристика.
47. Как расшифровывается аббревиатура UML?
48. Какая версия UML является текущей?
49. Кто были авторами UML?
50. Чем НЕ является UML?
51. Какие программные средства, поддерживающие UML, вы знаете?
52. Классификация диаграмм.
Диаграммы вариантов использования в сравнении с методологией SADT.
53. Назначение диаграмм.
54. Обозначения, используемые при построении.
55. Виды связей.
56. Правила построения диаграмм.
57. Инструментальные средства моделирования диаграмм вариантов использования.
58. Диаграммы классов в сравнении с методологией SADT.
59. Назначение диаграмм классов.
60. Обозначения, используемые при построении.
61. Атрибуты и методы классов. Виды взаимосвязей классов.
62. Правила построения диаграмм.
63. Инструментальные средства моделирования диаграмм вариантов использования.
64. Диаграммы деятельности и последовательностей в сравнении с методологией SADT.
65. Назначение диаграмм деятельности и последовательностей.
66. Обозначения, используемые при построении диаграмм деятельности и последовательностей.
67. Виды связей. Правила построения диаграмм.
68. Инструментальные средства моделирования диаграмм вариантов использования.
69. Диаграммы состояния и коммуникации в сравнении с методологией SADT.
70. Назначение диаграмм состояния и коммуникации.
71. Обозначения, используемые при построении диаграмм состояния и коммуникации.
72. Виды связей.

73. Правила построения диаграмм состояния и коммуникации.
74. Инструментальные средства моделирования диаграмм состояния и коммуникации
75. Диаграммы компонентов в сравнении с методологией SADT.
76. Назначение диаграмм компонентов.
77. Обозначения, используемые при построении диаграмм компонентов.
78. Диаграммы размещения в сравнении с методологией SADT.
79. Назначение диаграмм размещения.
80. Обозначения, используемые при построении диаграмм компонентов
81. Правила построения диаграмм размещения и компонентов.
82. Инструментальные средства моделирования диаграмм размещения и компонентов.
83. Диаграммы развертывания. Назначение. Обозначения. Правила построения. Инструментальные средства моделирования.
84. Выбор технологической среды для реализации ИС.
85. Выбор технологической среды для реализации ИС.
86. Методика расчета затрат на разработку ИС. Анализ совокупной стоимости владения ИТ (ТСО).
87. Свойства и показатели качества ИС: системотехнические, проектно-технологические, потребительские, экономические.
88. Общие вопросы управления проектами. Понятие проекта ИС.
89. Цели и задачи управления проектом ИС.
90. Планирование сроков разработки ИС на основе сетевых графика.
91. Разработка графика выполнения работ – диаграммы Ганта.
92. Показатели и критерии оценки эффективности проекта ИС. Понятие эффекта от внедрения ИС.
93. Качественные и количественные показатели.
94. Анализ совокупной стоимости владения ИТ (ТСО).
95. Управление ИТ-активами и инвестициями.
96. Свойства и показатели качества ИС: системотехнические, проектно-технологические, потребительские, экономические.
97. Общие вопросы управления проектами.
98. Цели и задачи управления проектом ИС. Классификация проектов, основные фазы проектирования ИС.
99. Характеристика фаз проекта: концептуальная фаза, разработка ТЗ, проектирование, разработка (изготовление), ввод системы в эксплуатацию.

Критерии оценки:

- 0 баллов выставляется обучающемуся, если студент не может ответить на поставленные вопросы или допустил принципиальные ошибки в ответах на контрольные вопросы, предусмотренных программой знаний;
- 1 балл выставляется обучающемуся, если студент показывает средний уровень теоретических знаний по дисциплине, доля правильных ответов 50%;

- 2 балла выставляется обучающемуся, если студент показывает высокий уровень теоретических знаний по дисциплине. Доля правильных ответов более 90%.

Составитель



Т.И.Лапина

Подпись

«31» августа 2019г.