Приложение

к рабочей программе дисциплины

«Инженерия знаний»

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ

ИНЖЕНЕРИЯ ЗНАНИЙ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по направлению подготовки

38.04.05 Бизнес-информатика. Информационная бизнес-аналитика.

Форма обучения

очная

Владивосток 2020

**1 ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Код компетенции | Формулировка компетенции | Номер  этапа  (1–4) |
| 1 | ПК-2 | Способностью проводить анализ инновационной деятельности предприятия | 1 |
| 2 | ПК-5 | Способностью планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение | 1 |

**2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

***ПК-2 Способностью проводить анализ инновационной деятельности предприятия***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**  (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения) | | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| **Знает** | Модели и методы представления знаний для анализа прикладной области | Сформировавшееся знание моделей и методов представления знаний для анализа прикладной области |
| **Умеет** | Применять системы, основанные на знаниях, к анализу инновационной деятельности предприятия | Сформировавшееся умение применять системы, основанные на знаниях, к анализу инновационной деятельности предприятия |

***ПК-5 Способностью планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**  (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения) | | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| **Знает** | современные методы и технологии разработки жизнеспособных интеллектуальных систем, основанных на знаниях | Сформировавшееся знание о современных методах и технологиях разработки жизнеспособных интеллектуальных систем, основанных на знаниях |
| **Умеет** | Выбирать необходимые программные продукты для решения задач, связанных с описанием и управлением архитектуры предприятия и ИТ-инфраструктуры | Сформировавшееся умение выбирать необходимые программные продукты для решения задач, связанных с описанием и управлением архитектуры предприятия и ИТ-инфраструктуры |
| **Владеет навыками и/или опытом деятельности** | Разрабатывать онтологии знаний, базы знаний с использованием выбранной технологии и инструментария | Сформировавшееся владение разрабатывать онтологии знаний, базы знаний с использованием выбранной технологии и инструментария |

**3 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

| Контролируемые планируемые результаты обучения | | Контролируемые темы дисциплины | Наименование оценочного средства и представление его в ФОС | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| текущий контроль | промежуточная аттестация |
| Знания: | Модели и методы представления знаний для анализа прикладной области | Тема 1  Тема 2  Тема 3 | Отчет по практической работе (п.5.1) | Доклад, сообщение (п.5.2) |
| Современные методы и технологии разработки жизнеспособных интеллектуальных систем, основанных на знаниях | Тема 4  Тема 5 | Отчет по практической работе (п.5.1) |
| Умения: | Выбирать необходимые программные продукты для решения задач, связанных с описанием и управлением архитектуры предприятия и ИТ-инфраструктуры | Тема 4  Тема 5 | Отчет по практической работе (п.5.1) | Доклад, сообщение (п.5.2) |
| Применять системы, основанные на знаниях, к анализу инновационной деятельности предприятия | Тема 6 | Отчет по практической работе (п.5.1) |
| Навыки: | разрабатывать онтологии знаний, базы знаний с использованием выбранной технологии и инструментария | Тема 5  Тема 6 | Отчет по практической работе (п.5.1) | Доклад, сообщение (п.5.2) |

**4 ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ**

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Таблица 4.1 – Распределение баллов по видам учебной деятельности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид учебной деятельности | Оценочное средство | | |
| Практические работы | Доклад | Итого |
| Лекции |  | 10 | 10 |
| Практические занятия | 60 |  | 60 |
| Промежуточная аттестация |  | 20 | 20 |
| Самостоятельная работа |  | 10 | 10 |
| Итого | 60 | 40 | 100 |

Сумма баллов, набранных студентом по дисциплине, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

| Сумма баллов  по дисциплине | Оценка по промежуточной аттестации | Характеристика уровня освоения дисциплины |
| --- | --- | --- |
| от 91 до 100 | «отлично» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарной компетенции на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. |
| от 76 до 90 | «хорошо» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарной компетенции на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. |
| от 61 до 75 | «удовлетворительно» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарной компетенции на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по дисциплинарной компетенции, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. |
| от 41 до 60 | «неудовлетворительно» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарной компетенции на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков. |
| от 0 до 40 | «неудовлетворительно» | Дисциплинарная компетенция не сформирована. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков. |

**5 КОМПЛЕКС ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**5.1 Пример заданий на практические работы**

Выбрать предметную область для проведения системного анализа, формализовать постановку задачи.

Выявить данные, которые фиксируют входную и выходную информацию (определение их структуры и свойств), определить отношения между данными, условий и ограничений.

Разработать концептуальную модель информационных ресурсов решаемой задачи, используя инструменты концептуального моделирования.

Разработать формальные модели информационных ресурсов (онтологий данных и знаний, баз данных и баз знаний) для решаемой задачи.

Реализовать модели на формальном языке.

Краткие методические указания

Студенту необходимо выполнить задания и оформить отчет о выполненной работе.

Критерии оценки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Баллы | Описание |
| 5 | 53–60 | Студент демонстрирует умения на итоговом уровне: умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. |
| 4 | 45–52 | Студент демонстрирует умения на среднем уровне: освоил основные умения, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации. |
| 3 | 37–44 | Студент демонстрирует умения и навыки на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных умений, навыков по дисциплинарной компетенции, испытываются значительные затруднения при оперировании умениями и при их переносе на новые ситуации. |
| 2 | 29–36 | Студент демонстрирует умения и навыки на уровне ниже базового: проявляется недостаточность умений и навыков. |
| 1 | 0–28 | Студентом проявляется полное или практически полное отсутствие умений и навыков. |

**5.2 Тематика докладов, сообщений**

Примеры тематики докладов:

1. Инструменты концептуального моделирования (свободно распространяемых программ или on-line сервисов).

2. Языки формализации знаний.

Краткие методические указания

Доклад представляет собой публичное сообщение, предполагающее развернутое изложение на определенную тему. Доклад - это вид самостоятельной работы, который способствует формированию у студентов навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить.

Подготовка доклада предполагает следующие этапы:

1. Определение цели доклада (информировать, объяснить, обсудить что-то (проблему, решение, ситуацию и т.п.).

2. Подбор для доклада необходимого материала из литературных источников.

3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.

4. Композиционное оформление доклада в виде электронной презентации.

Краткие методические указания

Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение.

Вступление содержит: формулировку темы доклада; актуальность темы; анализ литературных источников (рекомендуется использовать данные за последние 3-5 лет).

Основная часть состоит из нескольких разделов, постепенно раскрывающих тему. Если необходимо, для обоснования темы используется ссылка на источники с доказательствами, взятыми из литературы (цитирование авторов, указание цифр, фактов, определений). Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер.

В заключении подводятся итоги, формулируются главные выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы, предлагаются самые важные практические рекомендации.

Объем текста доклада должен быть рассчитан на произнесение доклада в течение 7-10 минут.

Критерии оценки.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | Баллы | Описание |
| 5 | 30–40 | Студент полно раскрывает тему доклада, владеет терминологическим аппаратом, логично и последовательно излагает материал, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно сформулированные |
| 4 | 20-29 | Студент полно раскрывает тему доклада, грамотно использует терминологический аппарат, логично и последовательно излагает материал, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно сформулированные, но допускает одну-две неточности в ответе. |
| 3 | 10-19 | Студент раскрывает тему доклада, обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке выводов; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры, излагает материал непоследовательно, недостаточно свободно владеет монологической речью. |
| 2 | 0–9 | Студент неглубоко раскрывает тему, обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и выводов, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не умеет давать аргументированные ответы, допускает серьезные ошибки в содержании ответа. |