

**Компонент ОПОП 27.03.05 Инноватика**  
**Направленность (профиль): Управление инновационной деятельностью**  
наименование ОПОП

**Б1.О.28**  
шифр дисциплины

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Дисциплины  
(модуля)**

**Информационные системы**

---

Разработчик (и):

Жулина О.И.

ФИО

ст. преподаватель

должность

нет

ученая степень,  
звание

Утверждено на заседании кафедры

Информационных технологий

наименование кафедры

протокол №6 от «01» февраля 2024 г.

Заведующий кафедрой ИТ

  
подпись

ФИО

Ляш О.И.

**1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)**

| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Результаты обучения по дисциплине (модулю)                    |   |   | Оценочные средства текущего контроля                       | Оценочные средства промежуточной аттестации |
|--|---|---|---|---|--|---|
|  |   | <i>Знать</i>  | <i>Уметь</i>  | <i>Владеть</i>  |  |   |
| <p><b>ОПК-7.</b><br/>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> | <p>ИД-1ОПК-7:<br/>- знает принципы работы современных информационных технологий;<br/>ИД-2ОПК-7:<br/>- решает задачи управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий;<br/>ИД-3 ОПК-7:<br/>- умеет управлять инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий</p> | <p>принципы работы современных информационных технологий;</p> | <p>решать задачи управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий;</p> | <p>навыками управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий задач</p> | <p>Комплект заданий для выполнения практических работ.</p> | <p>Результаты текущего контроля</p>         |

|   |   |  |   |  |  |                                     |
|---|---|--|---|--|--|-------------------------------------|
| <p><b>ОПК-10.</b><br/>Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p> | <p>ИД-1ОПК-10:<br/>- знает основы разработки алгоритмов и компьютерных программ;<br/>ИД-2ОПК-10:<br/>- умеет разрабатывать компьютерные программы, применимые для управления инновационной деятельностью;<br/>ИД-3 ОПК-10:<br/>- владеет навыками разработки и применения алгоритмов и компьютерных программ в инновационной деятельности</p> | <p>основы разработки алгоритмов и компьютерных программ;</p> | <p>разрабатывать компьютерные программы, применимые для управления инновационной деятельностью;</p> | <p>навыками разработки и применения алгоритмов и компьютерных программ в инновационной деятельности;</p> | <p>Комплект заданий для выполнения практических работ.</p> | <p>Результаты текущего контроля</p> |
|---|---|--|---|--|--|-------------------------------------|

## 2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

| Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения) | Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
|   | Ниже порогового<br>(«неудовлетворительно»)  | Пороговый<br>(«удовлетворительно»)  | Продвинутый<br>(«хорошо»)  | Высокий<br>(«отлично»)   |
| <b>Полнота знаний</b>   | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.  | Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.  | Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.   | Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.   |
| <b>Наличие умений</b>   | При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.                                      | Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)  | Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами. | Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.                                  |
| <b>Наличие навыков (владение опытом)</b>                      | При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.                                       | Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.   | Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.  | Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.                |
| <b>Характеристика сформированности компетенции</b>            | Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. | Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. | Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач.         | Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. |

### 3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

#### 3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ.

Перечень лабораторных/практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

| Оценка/баллы               | Критерии оценивания  |
|----------------------------|--|
| <i>Отлично</i>             | Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.   |
| <i>Хорошо</i>              | Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены. |
| <i>Удовлетворительно</i>   | Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.  |
| <i>Неудовлетворительно</i> | Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.<br>ИЛИ<br>Задание не выполнено.   |

### 4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным.

| Оценка           | Баллы    | Критерии оценивания   |
|------------------|----------|---|
| <i>Зачтено</i>   | 60 - 100 | Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону    |
| <i>Незачтено</i> | менее 60 | Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано |

### 5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые вопросы*.

### Комплект заданий диагностической работы

|  |   |
|--|---|
| <p><b>ОПК-7.</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ИД-1ОПК-7:<br/>- знает принципы работы современных информационных технологий;</p> <p>ИД-2ОПК-7:<br/>- решает задачи управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий;</p> <p>ИД-3 ОПК-7:<br/>- умеет управлять инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий</p> |   |
| 1  | <p>Свойство системы, согласно которому она состоит из ряда подсистем, выделенных по определенному признаку, отвечающему конкретным целям и задачам, получило название...</p> <p>a) сложность;<br/><b>b) делимость;</b><br/>c) целостность;<br/>d) структурированность.</p>  |
| 2  | <p>Функция, определяющая тенденции в работе системы и резервы, которые учитываются при планировании на следующий временной период, называется...</p> <p>a) планирование;<br/>b) учет;<br/>c) контроль;<br/>d) оперативное управление;<br/><b>e) анализ.</b></p>   |
| 3  | <p>Эмерджентность системы – это...</p> <p><b>a) целостность системы на основе общей структуры, когда поведение отдельных объектов рассматривается с позиции функционирования всей системы;</b><br/>b) обеспечение устойчивого функционирования системы и достижения общей цели;<br/>c) адаптивность к изменениям внешней среды и управляемости посредством воздействия на элементы системы;<br/>d) обучаемость путем изменения структуры системы в соответствии с изменением целей системы.</p> |
| 4  | <p>Совокупность проектных решений по объемам, размещению, формам организации информации, циркулирующей в АИТ – это...</p> <p>a) ЭИС;<br/>b) автоматизация;<br/>c) АИТ;<br/><b>d) правильных ответов нет.</b></p>  |

|    |  |
|----|--|
| 5  | <p>Многомерное представление данных – это...</p> <p>a) средства формулирования многомерных запросов и процессор, умеющий обработать и выполнить такой запрос;</p> <p><b>b) средства конечного пользователя, обеспечивающие многомерную визуализацию и манипулирование данными;</b></p> <p>c) средства физической организации данных, обеспечивающие эффективное выполнение многомерных запросов;</p> <p>d) правильных ответов нет.</p>                   |
| 6  | <p>Свойство системы, предполагающее множество входящих в нее элементов, их структурное взаимодействие, получило название...</p> <p>a) <b>сложность;</b></p> <p>b) делимость;</p> <p>c) целостность;</p> <p>d) структурированность.</p>   |
| 7  | <p>Учет – это функция ...</p> <p>a) определяющая цель функционирования системы на различные периоды времени;</p> <p><b>b) отображающая состояние объекта управления в результате выполнения хозяйственных процессов;</b></p> <p>c) определяющая отклонение учетных данных от плановых целей и нормативов;</p> <p>d) осуществляющая регулирование всех хозяйственных процессов с целью исключения возникающих отклонений в плановых и учетных данных.</p> |
| 8  | <p>На стадии анализа...</p> <p>a) осуществляются межэтапные корректировки, удлиняющие период разработки изделия, но повышающие надежность;</p> <p>b) система создается на логическом уровне;</p> <p><b>c) обосновываются требования к системе;</b></p> <p>d) система реализуется на физическом уровне;</p> <p>e) правильных ответов нет.</p>   |
| 9  | <p>Совокупность методов, программных и технических средств, объединенных в технологический процесс, обеспечивающий операции сбора, обработки, хранения, передачи и выдачи информации пользователю с целью обеспечения потребности в информации с заданной полнотой, оперативностью и достоверностью – это...</p> <p>a) ЭИС;</p> <p>b) автоматизация;</p> <p><b>c) АИТ;</b></p> <p>d) правильных ответов нет.</p>   |
| 10 | <p>Хранилища данных – это...</p> <p>a) хранилище метаданных;</p> <p><b>b) гигантское скопление данных, удобное для анализа;</b></p> <p><b>c) предметно-ориентированное, привязанное ко времени и неизменяемое собрание данных для поддержки принятия управленческих решений;</b></p>   |

|   |   |
|---|---|
|   | d) предоставление пользователям информации для статистического анализа и принятия управленческих решений.   |
|   | <p><b>ОПК-10.</b> Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p> <p>ИД-1ОПК-10:<br/>- знает основы разработки алгоритмов и компьютерных программ;</p> <p>ИД-2ОПК-10:<br/>- умеет разрабатывать компьютерные программы, применимые для управления инновационной деятельностью;</p> <p>ИД-3 ОПК-10:<br/>- владеет навыками разработки и применения алгоритмов и компьютерных программ в инновационной деятельности</p>                     |
| 1 | <p>Свойство системы, согласно которому она состоит из ряда подсистем, выделенных по определенному признаку, отвечающему конкретным целям и задачам, получило название...</p> <p>e) сложность;<br/><b>f) делимость;</b><br/>g) целостность;<br/>h) структурированность.</p>  |
| 2 | <p>Функция, определяющая тенденции в работе системы и резервы, которые учитываются при планировании на следующий временной период, называется...</p> <p>f) планирование;<br/>g) учет;<br/>h) контроль;<br/>i) оперативное управление;<br/><b>j) анализ.</b></p>   |
| 3 | <p>Эмерджентность системы – это...</p> <p><b>e) целостность системы на основе общей структуры, когда поведение отдельных объектов рассматривается с позиции функционирования всей системы;</b><br/>f) обеспечение устойчивого функционирования системы и достижения общей цели;<br/>g) адаптивность к изменениям внешней среды и управляемости посредством воздействия на элементы системы;<br/>h) обучаемость путем изменения структуры системы в соответствии с изменением целей системы.</p> |
| 4 | <p>Совокупность проектных решений по объемам, размещению, формам организации информации, циркулирующей в АИТ – это...</p> <p>e) ЭИС;<br/>f) автоматизация;<br/>g) АИТ;<br/><b>h) правильных ответов нет.</b></p>  |

|    |  |
|----|--|
| 5  | <p>Многомерное представление данных – это...</p> <p>e) средства формулирования многомерных запросов и процессор, умеющий обработать и выполнить такой запрос;</p> <p><b>f) средства конечного пользователя, обеспечивающие многомерную визуализацию и манипулирование данными;</b></p> <p>g) средства физической организации данных, обеспечивающие эффективное выполнение многомерных запросов;</p> <p>h) правильных ответов нет.</p>                   |
| 6  | <p>Свойство системы, предполагающее множество входящих в нее элементов, их структурное взаимодействие, получило название...</p> <p>e) <b>сложность;</b></p> <p>f) делимость;</p> <p>g) целостность;</p> <p>h) структурированность.</p>   |
| 7  | <p>Учет – это функция ...</p> <p>e) определяющая цель функционирования системы на различные периоды времени;</p> <p><b>f) отображающая состояние объекта управления в результате выполнения хозяйственных процессов;</b></p> <p>g) определяющая отклонение учетных данных от плановых целей и нормативов;</p> <p>h) осуществляющая регулирование всех хозяйственных процессов с целью исключения возникающих отклонений в плановых и учетных данных.</p> |
| 8  | <p>На стадии анализа...</p> <p>f) осуществляются межэтапные корректировки, удлиняющие период разработки изделия, но повышающие надежность;</p> <p>g) система создается на логическом уровне;</p> <p><b>h) обосновываются требования к системе;</b></p> <p>i) система реализуется на физическом уровне;</p> <p>j) правильных ответов нет.</p>   |
| 9  | <p>Совокупность методов, программных и технических средств, объединенных в технологический процесс, обеспечивающий операции сбора, обработки, хранения, передачи и выдачи информации пользователю с целью обеспечения потребности в информации с заданной полнотой, оперативностью и достоверностью – это...</p> <p>e) ЭИС;</p> <p>f) автоматизация;</p> <p><b>g) АИТ;</b></p> <p>h) правильных ответов нет.</p>   |
| 10 | <p>Хранилища данных – это...</p> <p>e) хранилище метаданных;</p> <p><b>f) гигантское скопление данных, удобное для анализа;</b></p> <p><b>g) предметно-ориентированное, привязанное ко времени и неизменяемое собрание данных для поддержки принятия управленческих решений;</b></p> <p>h) предоставление пользователям информации для статистического анализа и принятия управленческих решений.</p>  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

Шкала оценивания заданий одного варианта:

| <b>Оценка (баллы)</b>          | <b>Критерии оценки</b>          |
|--------------------------------|---------------------------------|
| <i>5 «отлично»</i>             | 90-100 % правильных ответов     |
| <i>4 «хорошо»</i>              | 70-89 % правильных ответов      |
| <i>3 «удовлетворительно»</i>   | 50-69 % правильных ответов      |
| <i>2 «неудовлетворительно»</i> | 49% и меньше правильных ответов |