# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Б1.В.13 Теория принятия решений

Направление подготовки 27.03.04 Управление в технических системах Профиль подготовки Интеллектуальные системы обработки информации и управления Квалификация выпускника бакалавр

## 1. Наименование компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

### Наименование и содержание компетенции

**ПК-5 способностью** осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления.

#### Знать:

Этап 1: схему процесса принятия решений, методологические основы теории принятия решений;

Этап 2: методы расчёта критериальных показателей в типовых задачах принятия решений.

#### Уметь:

Этап 1: строить математические модели типовых задач принятия решений при проектировании систем и средств автоматизации и управления;

Этап 2: принимать обоснованные решения при решении задач проектирования систем и средств автоматизации и управления.

#### Влалеть:

Этап 1: владеть навыками принятия решений при проектировании систем и средств автоматизации и управления;

Этап 2: иметь опыт решения задач выбора в условиях нескольких критериев.

#### Наименование и содержание компетенции

**ПК-8** готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство

#### Знать:

Этап 1: методы решения задач принятия решений в условиях определенности, риска, неопределенности;

Этап 2: методы решения задач выбора в условиях многокритериальности.

#### Уметь:

Этап 1: уметь принимать обоснованные решения при внедрении результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство;

Этап 2: уметь анализировать качество принимаемых решений.

#### Владеть:

Этап 1: владеть навыками оценки принимаемых решений при внедрении результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство;

Этап 2: иметь опыт принятия решений в условиях нескольких критериев.

# 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

| Наименование<br>компетенции | Критерии сформи-<br>рованности компе- | Показатели          | Процедура оцени-<br>вания |
|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------------|
|                             | тенции                                |                     |                           |
| 1                           | 2                                     | 3                   | 4                         |
| ПК-5 способностью           | способен осуществ-                    | Знать:              | индивидуальный            |
| осуществлять сбор и         | лять сбор и анализ                    | схему процесса при- | устный опрос, тес-        |
| анализ исходных             | исходных данных                       | нятия решений, ме-  | тирование.                |
| данных для расчета          | для расчета и про-                    | тодологические ос-  |                           |
| и проектирования            | ектирования систем                    | новы теории приня-  |                           |
| систем и средств ав-        | и средств автомати-                   | тия решений;        |                           |

| томатизации и        | ээний и ушрэрлэния   | Уметь:               | !                  |
|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| томатизации и        | зации и управления.  |                      |                    |
| управления.          |                      | : строить математи-  |                    |
|                      |                      | ческие модели типо-  |                    |
|                      |                      | вых задач принятия   |                    |
|                      |                      | решений при проек-   |                    |
|                      |                      | тировании систем и   |                    |
|                      |                      | средств автоматиза-  |                    |
|                      |                      | ции и управления;    |                    |
|                      |                      | Владеть:             |                    |
|                      |                      | владеть навыками     |                    |
|                      |                      | принятия решений     |                    |
|                      |                      | при проектировании   |                    |
|                      |                      | систем и средств ав- |                    |
|                      |                      | томатизации и        |                    |
|                      |                      | управления;          |                    |
| ПК-8 готовностью к   | Готов к внедрению    | Знать:               | индивидуальный     |
| внедрению результа-  | результатов разрабо- | методы решения за-   | устный опрос, тес- |
| тов разработок       | ток средств и систем | дач принятия реше-   | тирование.         |
| средств и систем ав- | автоматизации и      | ний в условиях оп-   | -                  |
| томатизации и        | управления в произ-  | ределенности, риска, |                    |
| управления в произ-  | водство              | неопределенности;    |                    |
| водство              |                      | Уметь:               |                    |
|                      |                      | уметь принимать      |                    |
|                      |                      | обоснованные реше-   |                    |
|                      |                      | ния при внедрении    |                    |
|                      |                      | результатов разра-   |                    |
|                      |                      | боток средств и сис- |                    |
|                      |                      | тем автоматизации и  |                    |
|                      |                      | управления в произ-  |                    |
|                      |                      | водство;             |                    |
|                      |                      | Владеть:             |                    |
|                      |                      |                      |                    |
|                      |                      | владеть навыками     |                    |
|                      |                      | оценки принимае-     |                    |
|                      |                      | мых решений при      |                    |
|                      |                      | внедрении резуль-    |                    |
|                      |                      | татов разработок     |                    |
|                      |                      | средств и систем ав- |                    |
|                      |                      | томатизации и        |                    |
|                      |                      | управления в произ-  |                    |
|                      |                      | водство;             |                    |
|                      |                      |                      |                    |

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

| Наименование<br>компетенции | Критерии сформи-<br>рованности компе-<br>тенции | Показатели            | Процедура оцени-<br>вания |  |
|-----------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|--|
| 1                           | 2                                               | 3                     | 4                         |  |
| ПК-5 способно-              | способен осуществ-                              | Знать:                | индивидуальный            |  |
| стью осуществлять           | лять сбор и анализ                              | методы расчёта крите- | устный опрос, тес-        |  |
| сбор и анализ ис-           | исходных данных                                 | риальных показателей  | тирование.                |  |
| ходных данных для           | для расчета и про-                              | в типовых задачах     |                           |  |

|                    | Г                    | T                      |                    |
|--------------------|----------------------|------------------------|--------------------|
| расчета и проекти- | ектирования систем   | принятия решений.      |                    |
| рования систем и   | и средств автомати-  | Уметь:                 |                    |
| средств автомати-  | зации и управления.  | принимать обоснован-   |                    |
| зации и управле-   |                      | ные решения при ре-    |                    |
| ния.               |                      | шении задач проекти-   |                    |
|                    |                      | рования систем и       |                    |
|                    |                      | средств автоматизации  |                    |
|                    |                      | и управления.          |                    |
|                    |                      | Владеть:               |                    |
|                    |                      | иметь опыт решения     |                    |
|                    |                      | задач выбора в услови- |                    |
|                    |                      | ях нескольких крите-   |                    |
|                    |                      | риев.                  |                    |
| ПК-8 готовностью   | Готов к внедрению    | Знать:                 | индивидуальный     |
| к внедрению ре-    | результатов разра-   | методы решения задач   | устный опрос, тес- |
| зультатов разрабо- | боток средств и сис- | выбора в условиях      | тирование.         |
| ток средств и сис- | тем автоматизации и  | многокритериальности.  |                    |
| тем автоматизации  | управления в произ-  |                        |                    |
| и управления в     | водство              | Уметь:                 |                    |
| производство       |                      | уметь анализировать    |                    |
|                    |                      | качество принимаемых   |                    |
|                    |                      | решений.               |                    |
|                    |                      | Владеть:               |                    |
|                    |                      | иметь опыт принятия    |                    |
|                    |                      | решений в условиях     |                    |
|                    |                      | нескольких критериев.  |                    |
|                    |                      | 1 1                    |                    |
|                    |                      |                        |                    |

### 3. Шкала оценивания.

Университет использует шкалы оценивания соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Шкалы оценивания и описание шкал оценивания представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Шкалы оценивания

| Диапазон  | Экзамен            |                             |             |
|-----------|--------------------|-----------------------------|-------------|
| оценки,   | европейская шкала  | традиционная шкала          | Зачет       |
| в баллах  | (ECTS)             |                             |             |
| [95;100]  | A - (5+)           | OTHUMA (5)                  |             |
| [85;95)   | B - (5)            | отлично – (5)               | 201122110   |
| [70,85)   | C – (4)            | хорошо – (4)                | зачтено     |
| [60;70)   | <b>D</b> – (3+)    | VIODUCTDODUCTORY VO. (2)    |             |
| [50;60)   | $\mathbf{E}$ – (3) | удовлетворительно – (3)     | *********** |
| [33,3;50) | <b>FX</b> – (2+)   | HOLITOP HOMPOPUTO II HO (2) | незачтено   |
| [0;33,3)  | $\mathbf{F}$ – (2) | неудовлетворительно – (2)   |             |

Таблица 4 - Описание шкал оценивания

| ECTS | Критерии оценивания                          | Традиционная шкала |
|------|----------------------------------------------|--------------------|
| A    | Превосходно – теоретическое содержание курса | отлично            |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | , .                             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| В  | освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.  Отлично — теоретическое содержание курса ос-                                                                                                                                                                | (зачтено)                       |
|    | воено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.                                                                                                                                                                                     |                                 |
| С  | <b>Хорошо</b> — теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.                                                                                                  | хорошо<br>(зачтено)             |
| D  | Удовлетворительно — теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.                                                                                                                    | удовлетворительно<br>(зачтено)  |
| E  | Посредственно — теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному                                                                                                                                                                             | удовлетворительно (незачтено)   |
| FX | Условно неудовлетворительно — теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.  Безусловно неудовлетворительно — теоретиче- | неудовлетворительно (незачтено) |

ское содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах

|             |          | Формирование оценки |           |               |           |               |          |
|-------------|----------|---------------------|-----------|---------------|-----------|---------------|----------|
| Этапы фор-  |          | незачтено           |           |               | зачтен    | О             |          |
| мирования   | неудовле | творительно         | удовлетво | рительно      | хорошо    | ОТЛІ          | ично     |
| компетенций | F(2)     | FX(2+)              | E(3)*     | D(3+)         | C(4)      | B(5)          | A(5+)    |
|             | [0;33,3) | [33,3;50)           | [50;60)   | [60;70)       | [70;85)   | [85;95)       | [95;100) |
| Этап-1      | 0-13     | 13-19,5             | 19,5-23,4 | 23,4-<br>27,3 | 27,3-33,2 | 33,2-<br>37,5 | 37,5-39  |
| Этап 2      | 0-25     | 25-37               | 37-45     | 45-52         | 52-63,5   | 63,5-<br>71,5 | 71,5-75  |

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 6 - Этап 1 **ПК-5** способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления.

| Наименование зна-    | Формулировка типового контрольного задания или иного мате-      |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| ний, умений, навыков | риала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или)  |
| и (или) опыта дея-   | опыта деятельности                                              |
| тельности            |                                                                 |
| Знать:               | 1. Решения, которые принимаются для стратегического и           |
| схему процесса при-  | тактического управления любой подсистемы системы                |
| нятия решений, ме-   | управления и основаны на методах экономического анали-          |
| тодологические ос-   | за, обоснования и оптимизации — это решения                     |
| новы теории приня-   | 1) Осторожные                                                   |
| тия решений;         | 2) Уравновешенные                                               |
|                      | 3) Рациональные+                                                |
|                      | 4) Инертные                                                     |
|                      | 2. Степень достижения результата на единицу затрат путем реали- |
|                      | зации решения — это:                                            |
|                      | 1) Качество управленческого решения                             |
|                      | 2) Надёжность управленческого решения                           |
|                      | 3) Эффективность управленческого решения+                       |
|                      | 4) Целенаправленность управленческого решения                   |
|                      | 3. Решения, основанные на методах экономического анализа,       |
|                      | обоснования и оптимизации, являются:                            |
|                      | 1) Осторожными                                                  |

- 2) Рациональными+
- 3) Объективными
- 4) Основанными на суждении
- 4. Как правило, руководитель в состоянии существенно повысить вероятность правильного выбора
  - 1) Переходя к решению рационально, с помощью аналитических и логических инструментов+
  - 2) Консультируясь с сотрудниками
  - 3) Основывая решение на суждении или предыдущем опыте
  - 4) Получив всю возможную информацию о внешней среде
- 5. Мера разбросов (рассеивания, отклонения) фактического значения признака от его среднего значения называется:
  - 1) Частостью
  - 2) Частотой
  - 3) Вариацией
  - 4) Дисперсией+

#### Уметь:

- : строить математические модели типовых задач принятия решений при проектировании систем и средств автоматизации и управления;
- 6. Риски, связанные с возможностью потерь при реализации ценных бумаг или других товаров из-за изменения оценки их качества и потребительной стоимости, являются рисками:
  - 1) Биржевыми
  - 2) Ликвидности+
  - 3) Кредитными
  - 4)Валютными
- 7. Если не хватает времени на сбор дополнительной информации или затраты на нее чересчур высоки, то руководителю необходимо ...
  - 1) осуществлять дополнительные затраты на сбор информации
  - 2) собрать всех партнеров или советников и принять решение вместе
  - 3) выделить дополнительное время в ущерб другим проектам, делам, решениям
  - 4) действовать в точном соответствии с прошлым опытом, суждениями или интуицией и сделать предположение о вероятности событий+
- 8. Положению, когда в результате деятельности фирма рискует потерять не только прибыль, но и недополучить предполагаемую выручку, а затраты будет возмещать за свой счет, соответствует область риска.
  - 1) Приемлемого
  - 2) Критического+
  - 3) Недопустимого
  - 4) Максимального
- 9. Наиболее эффективное из всех альтернативных вариантов решение, выбранное по какому-либо критерию оптимизации, это решение ...
  - 1) Альтернативное
  - 2) Оптимальное+
  - 3) Запрограммированное
  - 4) Качественное

10. Решения, которые становятся результатом осторожного поиска, в которых контрольные и уточняющие действия преобладают над генерированием идей, в которых трудно обнаружить оригинальность, блеск, новаторство, — это решения ... 1) Инертные+ 2) Уравновешенные 3) Рациональные 4) осторожные Навыки: 11. Совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях владеть навыками друг с другом и образующих определенную целостность, единство, называется: принятия решений при проектировании 1) составом систем и средств ав-2) комплексом 3) системой+ томатизации и управления; 4) структурой 12. Коллектив работников, объединенных в подразделения, на которые возложены функции управления — это: 1) орган управления 2) система управления 3) аппарат управления+ 4) управленческий персонал 13. Организация разрешения риска, рисковых вложений капитала, работы по снижению величины риска, процесса страхования рисков, относится в риск-менеджменте к функциям: 1) объекта управления+ 2) управляющей системы 3) финансового менеджера 4) субъекта управления 14. Способы, предполагающие формализацию представлений, отношений, пропорций, сроков, событий, ресурсов, — это методы 1) графические 2) оптимизации 3) эвристические 4) математические+

**ПК-8** готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство

| Наименование зна-    | Формулировка типового контрольного задания или иного мате-     |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| ний, умений, навыков | риала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) |
| и (или) опыта дея-   | опыта деятельности                                             |
| тельности            |                                                                |
| Знать:               | 15. Решения, которые принимаются для стратегического и         |
| методы решения за-   | тактического управления любой подсистемы системы               |
| дач принятия реше-   | управления и основаны на методах экономического анали-         |
| ний в условиях опре- | за, обоснования и оптимизации — это решения                    |
| деленности, риска,   | 5) Осторожные                                                  |
| неопределенности;    | 6) Уравновешенные                                              |
|                      | 7) Рациональные+                                               |
|                      | 8) Инертные                                                    |
|                      | 16. Степень достижения результата на единицу затрат путем реа- |

лизации решения — это:

- 5) Качество управленческого решения
- 6) Надёжность управленческого решения
- 7) Эффективность управленческого решения+
- 8) Целенаправленность управленческого решения
- 17. Решения, основанные на методах экономического анализа, обоснования и оптимизации, являются:
  - 5) Осторожными
  - 6) Рациональными+
  - 7) Объективными
  - 8) Основанными на суждении
- 18. Как правило, руководитель в состоянии существенно повысить вероятность правильного выбора
  - 5) Переходя к решению рационально, с помощью аналитических и логических инструментов+
  - 6) Консультируясь с сотрудниками
  - 7) Основывая решение на суждении или предыдущем опыте
  - 8) Получив всю возможную информацию о внешней среде
- 19. Мера разбросов (рассеивания, отклонения) фактического значения признака от его среднего значения называется:
  - 5) Частостью
  - 6) Частотой
  - 7) Вариацией
  - 8) Дисперсией+

#### Уметь:

уметь принимать обоснованные решения при внедрении результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство;

- 20. Риски, связанные с возможностью потерь при реализации ценных бумаг или других товаров из-за изменения оценки их качества и потребительной стоимости, являются рисками:
  - 1) Биржевыми
  - 2) Ликвидности+
  - 3) Кредитными
  - 4)Валютными
- 21. Если не хватает времени на сбор дополнительной информации или затраты на нее чересчур высоки, то руководителю необходимо ...
  - 5) осуществлять дополнительные затраты на сбор информации
  - 6) собрать всех партнеров или советников и принять решение вместе
  - 7) выделить дополнительное время в ущерб другим проектам, делам, решениям
  - 8) действовать в точном соответствии с прошлым опытом, суждениями или интуицией и сделать предположение о вероятности событий+
- 22. Положению, когда в результате деятельности фирма рискует потерять не только прибыль, но и недополучить предполагаемую выручку, а затраты будет возмещать за свой счет, соответствует область \_\_\_\_\_\_\_ риска.
  - 5) Приемлемого
  - 6) Критического+
  - 7) Недопустимого

|                      | 8) Максимального                                               |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
|                      | 23. Наиболее эффективное из всех альтернативных вариан-        |
|                      | тов решение, выбранное по какому-либо критерию оптими-         |
|                      | зации, — это решение                                           |
|                      | 5) Альтернативное                                              |
|                      | 6) Оптимальное+                                                |
|                      | 7) Запрограммированное                                         |
|                      | 8) Качественное                                                |
|                      | 24. Решения, которые становятся результатом осторожного        |
|                      | поиска, в которых контрольные и уточняющие действия            |
|                      | преобладают над генерированием идей, в которых трудно          |
|                      | обнаружить оригинальность, блеск, новаторство, — это ре-       |
|                      | шения                                                          |
|                      | 5) Инертные+                                                   |
|                      | б) Уравновешенные                                              |
|                      | 7) Рациональные                                                |
|                      | 8) осторожные                                                  |
| Навыки:              | 25. Совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях  |
| владеть навыками     | друг с другом и образующих определенную целостность, единст-   |
| оценки принимаемых   | во, называется:                                                |
| решений при внедре-  | 5) составом                                                    |
| нии результатов раз- | б) комплексом                                                  |
| работок средств и    | 7) системой+                                                   |
| систем автоматиза-   | 8) структурой                                                  |
| ции и управления в   | 26. Коллектив работников, объединенных в подразделения, на ко- |
| производство;        | торые возложены функции управления — это:                      |
|                      | 5) орган управления                                            |
|                      | 6) система управления                                          |
|                      | 7) аппарат управления+                                         |
|                      | 8) управленческий персонал                                     |
|                      | 27. Организация разрешения риска, рисковых вложений капитала,  |
|                      | работы по снижению величины риска, процесса страхования рис-   |
|                      | ков, относится в риск-менеджменте к функциям:                  |
|                      | 5) объекта управления+                                         |
|                      | 6) управляющей системы                                         |
|                      | 7) финансового менеджера                                       |
|                      | 8) субъекта управления                                         |
|                      | 28. Способы, предполагающие формализацию представлений, от-    |
|                      | ношений, пропорций, сроков, событий, ресурсов, — это методы    |
|                      | 5) графические                                                 |
|                      | 6) оптимизации                                                 |
|                      | 7) эвристические                                               |
|                      | 8) математические+                                             |

Таблица 7 – Этап 2

**ПК-5 способностью** осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления.

| Наименование зна-    | Формулировка типового контрольного задания или иного мате-     |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| ний, умений, навыков | риала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) |
| и (или) опыта дея-   | опыта деятельности                                             |
| тельности            |                                                                |
| Знать:               | 29. Перечислите основные функции ТУР:                          |

методы расчёта критериальных показателей в типовых задачах принятия решений.

- 1) направляющая, координирующая, мотивирующая+
- 2) контролирующая, координирующая, инновационная
- 3) контролирующая, координирующая, операционная
- 4) контролирующая, направляющая, распределительная
- 30. Характеристикой какого уровня принятия управленческих решений является широта охвата?
  - 1) супервайзеров
  - 2) высшего руководства
  - 3) государственного+
  - 4) функциональных начальников
- 31. Характеристикой какого уровня принятия управленческих решений является оперативность и четкая формулировка решений?
  - 1) супервайзеров+
  - 2) высшего руководства
  - 3) государственного
  - 4) функциональных начальников
- 32. Характеристикой какого уровня принятия управленческих решений является высокий уровень аргументации?
  - 1) супервайзеров
  - 2) высшего руководства
  - 3) государственного
  - 4) функциональных начальников+
- 33. В зависимости от методов переработки информации выделяю решения:
  - 1) высшего, среднего, низшего звена
  - 2) алгоритмический и эвристические+
  - 3) интуитивные и рациональные
  - 4) общие и частные

#### Уметь:

принимать обоснованные решения при решении задач проектирования систем и средств автоматизации и управления.

- 34. Объектом дисциплины «Методы оптимальных решений» является:
  - 1) проблемная ситуация+
  - ΤΠΡ
  - 3) теория статических решений
  - 4) системный анализ
- 35. К системным уровням разработки решений не относят:
  - 1) операциональный уровень
  - 2) нормативный уровень+
  - 3) концептуальный уровень
  - 4) элементный уровень
- 36. Результат мыслительной деятельности человека, приводящий к каким-либо выводам и необходимым действиям называют:
  - 1) объектом ТПР
  - 2) системным анализом
  - 3) субъектом ТПР
  - 4) Решением+
- 37. Эффективность использования ресурсов включается в ... аспект управленческих решений.
  - 1) Экономический+
  - 2) правовой
  - 3) педагогический
  - 4) социальный

| Владеть:             | 38. В зависимости от уровня руководства выделяю решения:    |  |
|----------------------|-------------------------------------------------------------|--|
| иметь опыт решения   | 1) высшего, среднего, низшего звена+                        |  |
| задач выбора в усло- | 2) алгоритмический и эвристические                          |  |
| виях нескольких кри- | 3) интуитивные и рациональные                               |  |
| териев               | 4) общие и частные                                          |  |
|                      | 39. В зависимости от масштаба воздействия выделяют решения: |  |
|                      | 1) высшего, среднего, низшего звена                         |  |
|                      | 2) алгоритмический и эвристические                          |  |
|                      | 3) интуитивные и рациональные                               |  |
|                      | 4) общие и частные+                                         |  |
|                      | 40. Составляющей ТПР не является:                           |  |
|                      | 1) теория игр                                               |  |
|                      | 2) теория статистических решений                            |  |
|                      | 3) системный анализ                                         |  |
|                      | 4) обструкционная теория+                                   |  |
|                      | 1)                                                          |  |

**ПК-8** готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство 2

| 77                     |                                                            |  |  |  |
|------------------------|------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Наименование знаний,   | Формулировка типового контрольного задания или иного мате- |  |  |  |
| умений, навыков и      | риала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и   |  |  |  |
| (или) опыта деятельно- | (или) опыта деятельности                                   |  |  |  |
| СТИ                    |                                                            |  |  |  |
| Знать:                 | 41. Перечислите основные функции ТУР:                      |  |  |  |
| методы решения задач   | 1) направляющая, координирующая, мотивирующая+             |  |  |  |
| выбора в условиях      | 2 )контролирующая, координирующая, инновационная           |  |  |  |
| многокритериальности.  | 3) контролирующая, координирующая, операционная            |  |  |  |
|                        | 4) контролирующая, направляющая, распределительная         |  |  |  |
|                        | 42. Характеристикой какого уровня принятия управленческих  |  |  |  |
|                        | решений является широта охвата?                            |  |  |  |
|                        | 1) супервайзеров                                           |  |  |  |
|                        | 2) высшего руководства                                     |  |  |  |
|                        | 3) государственного+                                       |  |  |  |
|                        | 4) функциональных начальников                              |  |  |  |
|                        | 43. Характеристикой какого уровня принятия управленческих  |  |  |  |
|                        | решений является оперативность и четкая формулировка реше- |  |  |  |
|                        | ний?                                                       |  |  |  |
|                        | 1) супервайзеров+                                          |  |  |  |
|                        | 2) высшего руководства                                     |  |  |  |
|                        | 3) государственного                                        |  |  |  |
|                        | 4) функциональных начальников                              |  |  |  |
| Уметь:                 | 44. Объектом дисциплины «Методы оптимальных решений» яв-   |  |  |  |
| уметь анализировать    | ляется:                                                    |  |  |  |
| качество принимаемых   | 5) проблемная ситуация+                                    |  |  |  |
| решений.               | <ol> <li>ΤΠΡ</li> </ol>                                    |  |  |  |
|                        | 7) теория статических решений                              |  |  |  |
|                        | 8) системный анализ                                        |  |  |  |
|                        | 45. К системным уровням разработки решений не относят:     |  |  |  |
|                        | 5) операциональный уровень                                 |  |  |  |
|                        | 6) нормативный уровень+                                    |  |  |  |
|                        | 7) концептуальный уровень                                  |  |  |  |

|                       | 8) элементный уровень                                        |  |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|--|
|                       | 46. Результат мыслительной деятельности человека, приводящий |  |
|                       | к каким-либо выводам и необходимым действиям называют:       |  |
|                       | 5) объектом ТПР                                              |  |
|                       | 6) системным анализом                                        |  |
|                       | 7) субъектом ТПР                                             |  |
|                       | 8) Решением+                                                 |  |
|                       | 1)                                                           |  |
| Навыки:               | 47. В зависимости от уровня руководства выделяю решения:     |  |
| Владеть:              | 5) высшего, среднего, низшего звена+                         |  |
| иметь опыт принятия   | 6) алгоритмический и эвристические                           |  |
| решений в условиях    | 7) интуитивные и рациональные                                |  |
| нескольких критериев. | 8) общие и частные                                           |  |
|                       | 48. В зависимости от масштаба воздействия выделяют решения:  |  |
|                       | 5) высшего, среднего, низшего звена                          |  |
|                       | 6) алгоритмический и эвристические                           |  |
|                       | 7) интуитивные и рациональные                                |  |
|                       | 8) общие и частные+                                          |  |
|                       | 49. Составляющей ТПР не является:                            |  |
|                       | 5) теория игр                                                |  |
|                       | 6) теория статистических решений                             |  |
|                       | 7) системный анализ                                          |  |
|                       | 8) обструкционная теория+                                    |  |
|                       | •                                                            |  |

# 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

Таблица 9 - Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции

| Виды занятий и контроль-  | Оцениваемые результаты    | Описание процедуры оце-   |  |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--|
| ных мероприятий           | обучения                  | нивания                   |  |
| Лекционное занятие (посе- | Знание теоретического ма- | индивидуальный устный     |  |
| щение лекций)             | териала по пройденным те- | опрос, тестирование.      |  |
|                           | мам                       |                           |  |
| Выполнение практических   | Основные умения и навыки, | практическое решение за-  |  |
| (лабораторных) работ      | соответствующие теме ра-  | дач.                      |  |
|                           | боты                      |                           |  |
| Самостоятельная работа    | Знания, умения и навыки,  | индивидуальный устный     |  |
| (выполнение индивидуаль-  | сформированные во время   | опрос, практическое реше- |  |
| ных, дополнительных и     | самоподготовки            | ние задач.                |  |
| творческих заданий)       |                           |                           |  |

Таблица 10 - Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции

| Виды занятий и контрольных мероприятий | Оцениваемые результаты обучения | Описание процедуры оце-   |
|----------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| 1                                      | обучения                        | нивания                   |
| Лекционное занятие (посе-              | Знание теоретического ма-       | индивидуальный устный     |
| щение лекций)                          | териала по пройденным те-       | опрос, тестирование.      |
|                                        | мам                             |                           |
| Выполнение практических                | Основные умения и навыки,       | практическое решение за-  |
| (лабораторных) работ                   | соответствующие теме ра-        | дач.                      |
|                                        | боты                            |                           |
| Самостоятельная работа                 | Знания, умения и навыки,        | индивидуальный устный     |
| (выполнение индивидуаль-               | сформированные во время         | опрос, практическое реше- |
| ных, дополнительных и                  | самоподготовки                  | ние задач.                |
| творческих заданий)                    |                                 |                           |
| Промежуточная аттестация               | Знания, умения и навыки         | тестирование.             |
|                                        | соответствующие изученной       |                           |
|                                        | дисциплине                      |                           |

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, собеседование, публичная защита, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
  - тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

**Устная форма** позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично)ставится, если:

- -полно раскрыто содержание материала;
- -материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- -продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- -точно используется терминология;
- -показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- –продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
  - -ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;

- –продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
  - –продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- -допущены одна две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- -вопросы излагаются систематизировано и последовательно;
- –продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
  - -продемонстрировано усвоение основной литературы.
- -ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;

допущены один –два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

-неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано

общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

- -усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- -имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- –при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
  - -продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- -не раскрыто основное содержание учебного материала;
- -обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- -допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
  - -не сформированы компетенции, умения и навыки.

Доклад-подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

- -соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;
- –проблемность / актуальность;
- -новизна / оригинальность полученных результатов;
- –глубина / полнота рассмотрения темы;
- -доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
  - -логичность / структурированность / целостность выступления;

–речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);

- -используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- -наглядность / презентабельность (если требуется);
- -самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Собеседование — средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей/экспертов. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

- индивидуальное (проводит преподаватель);
- групповое (проводит группа экспертов);
- ориентировано на оценку знаний
- ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Критерии оценки при собеседовании:

- глубина и систематичность знаний;
- адекватность применяемых знаний ситуации;
- рациональность используемых подходов;
- степень проявления необходимых качеств;
- умение поддерживать и активизировать беседу;
- проявленное отношение к определенным

**Письменная форма** приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или всей дисциплины. Контрольная работа — письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы — от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов и решение задач.

Критерии оценки выполнения контрольной работы:

- -соответствие предполагаемым ответам;
- -правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);
  - –логика рассуждений;
  - -неординарность подхода к решению;
  - правильность оформления работы.

Расчетно-графическая работа - средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю.

Критерии оценки:

- -понимание методики и умение ее правильно применить;
- -качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ соответствие требованиям единой системы конструкторской документации);
  - достаточность пояснений.

Реферат—продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения.

Критерии оценки (собственно текста реферата и защиты):

- -информационная достаточность;
- -соответствие материала теме и плану;
- -стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
  - -наличие выраженной собственной позиции;
  - -адекватность и количество использованных источников (7-10);
  - -владение материалом

Эссе-средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. Особенность эссе от реферата в том, что это — самостоятельное сочинение-размышление студента над научной проблемой, при использовании идей, концепций, ассоциативных образов из других областей наук и, искусства, собственного опыта, общественной практики и др. Эссе может использоваться на занятиях (тогда его время ограничено в зависимости от целей от 5 минут до 45 минут) или внеаудиторно.

Критерии оценки:

- -наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения);
  - -наличие четко определенной личной позиции по теме эссе;
  - -адекватность аргументов при обосновании личной позиции;
- -стиль изложения (использование профессиональных терминов, цитат, стилистическое построение фраз, и т.д.);
- -эстетическое оформление работы (аккуратность, форматирование текста, выделение и т.д.).

Курсовой проект/работа является важным средством обучения и оценивания образовательных результатов. Выполнение курсового проекта/работы требует не только знаний, но и многих умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и общекультурных компетенций (самоорганизации, умений работать с информацией (в том числе, когнитивных умений анализировать, обобщать, синтезировать новую информацию), работать сообща, оценивать, рефлексировать).

Критерии оценки содержания и результатов курсовой работы могут различаться в зависимости от ее характера:

- —реферативно-теоретические работы на основе сравнительного анализа изученной литературы рассматриваются теоретические аспекты по теме, история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике, анализ подходов к решению проблемы с позиции различных теорий и т.д.;
- –практические работы кроме обоснований решения проблемы в теоретической части необходимо привести данные, иллюстрацию практической реализации теоретических положений на практике (проектные, методические, дидактические и иные разработки);
- –опытно-экспериментальные работы предполагается проведение эксперимента и обязательный анализ результатов, их интерпретации, рекомендации по практическому применению.

Примерные критерии оценивания курсовых работ/проектов складываются из трех составных частей:

1) оценка процесса выполнения проекта, осуществляемая по контрольным точкам, распределенным по времени выполнения проекта (четыре контрольные точки или еженедельно), проводится по критериям:

- -умение самоорганизации, в том числе, систематичность работы в соответствии с планом,
  - -самостоятельность,
  - -активность интеллектуальной деятельности,
  - -творческий подход к выполнению поставленных задач,
  - -умение работать с информацией,
  - -умение работать в команде (в групповых проектах);
  - 2) оценка полученного результата (представленного в пояснительной записке):
  - -конкретность и ясность формулировки цели и задач проекта, их соответствие теме;
- -обоснованность выбора источников (полнота для раскрытия темы, наличие новейших работ
  - -журнальных публикаций, материалов сборников научных трудов и т.п.);
  - -глубина/полнота/обоснованность раскрытия проблемы и ее решений;
  - -соответствие содержания выводов заявленным в проекте целям и задачам;
  - -наличие элементов новизны теоретического или практического характера;
- -практическая значимость; оформление работы (стиль изложения, логичность, грамотность, наглядность представления информации
- -графики, диаграммы, схемы, рисунки, соответствие стандартам по оформлению текстовых и графических документов);
- 3) оценки выступления на защите проекта, процедура которой имитирует процесс профессиональной экспертизы:
- -соответствие выступления заявленной теме, структурированность, логичность, доступность, минимальная достаточность;
- -уровень владения исследуемой темой (владение терминологией, ориентация в материале, понимание закономерностей, взаимосвязей и т.д.);
  - -аргументированность, четкость, полнота ответов на вопросы;
- -культура выступления (свободное выступление, чтение с листа, стиль подачи материала и т.д.).

**Тестовая форма -** позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, эссе или сочинения), а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

- -отметка «3», если правильно выполнено 50 −70% тестовых заданий;
- -«4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;
- -«5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий.

Параметры оценочного средства

| Предел длительности контроля             | 30 мин.                                   |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Предлагаемое количество заданий из одно- | 40, согласно плана                        |
| го контролируемого подэлемента           |                                           |
| Последовательность выборки вопросов из   | Определенная по разделам, случайная внут- |
| каждого раздела                          | ри раздела                                |
| Критерии оценки:                         | Выполнено верно заданий                   |
| «5», если                                | (85-100)% правильных ответов              |
| «4», если                                | (70-85)% правильных ответов               |

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

Экзамен в устной форме предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Экзамен включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентностный подход ориентирует на то, чтобы экзамен обязательно включал деятельностный компонент в виде задачи/ситуации/кейса для решения.

В традиционной системе оценивания именно экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента. В условиях балльно-рейтинговой системы балльный вес экзамена составляет 25 баллов.

По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично»- 21-25 баллов; «хорошо»- 17,5-21 балл; «удовлетворительно»- 12,5-17,5 баллов; «неудовлетворительно»- 0-12,5 баллов.

#### 6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

- 1. Тестовые задания (предоставляются в полном объеме).
- 2. Типовые контрольные задания (предоставляются варианты заданий контрольных работ, расчетно-графических работ, индивидуальных домашних заданий, курсовых работ и проектов, темы эссе, докладов, рефератов).
- 3. Комплект билетов (предусматриваются для дисциплин формой промежуточной аттестации которых является экзамен).