

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.В.05 СУБД для поддержания управленческих решений в ЧС**

**Направление подготовки (специальность) 20.04.01 Техносферная безопасность**

**Профиль подготовки (специализация) Система управления рисками ЧС**

**Квалификация (степень) выпускника магистр**

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

**ОПК-1 способностью структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов.**

**Знать:**

Этап 1: структурирование имеющихся знаний для решения сложных и проблемных вопросов

Этап 2: методы решения сложных и проблемных задач

**Уметь:**

Этап 1: структурировать имеющиеся знания для решения сложных и проблемных вопросов

Этап 2: находить методы решения сложных и проблемных задач

**Владеть:**

Этап 1: структурирования имеющихся знаний для решения сложных и проблемных вопросов

Этап 2: поиска методов решения сложных и проблемных задач

**ПК-3 способностью оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере.**

**Знать:**

Этап 1: оптимизация методов обеспечения безопасности в техносфере с помощью СУБД и БД

Этап 2: способы оптимизации безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере с помощью информационных систем

**Уметь:**

Этап 1: оптимизировать методы обеспечения безопасности в техносфере с помощью СУБД и БД

Этап 2: оптимизировать способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере с помощью информационных систем

**Владеть:**

Этап 1: оптимизации методов обеспечения безопасности в техносфере с помощью СУБД и БД

Этап 2: оптимизации способов обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере с помощью информационных систем

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

**Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе**

| Наименование компетенции  | Критерии сформированности компетенции   | Показатели  | Процедура оценивания                                       |
|---|---|---|--|
| 1   | 2   | 3   | 4  |
| ОПК-1 способностью структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов. | способен структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов. | Знать:<br>структурное представление имеющихся знаний для решения сложных и проблемных задач | индивидуальный устный опрос, тестирование, курсовая работа |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| к решению сложных и проблемных вопросов   | и проблемных вопросов  | сложных и проблемных вопросов<br>Уметь:<br>структурировать имеющиеся знания для решения сложных и проблемных вопросов<br>Владеть:<br>структурирования имеющихся знаний для решения сложных и проблемных вопросов   |  |
| ПК-3 способностью оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере | способен оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере | Знать: оптимизация методов обеспечения безопасности в техносфере с помощью СУБД и БД<br>Уметь:<br>оптимизировать методы обеспечения безопасности в техносфере с помощью СУБД и БД<br>Владеть:<br>оптимизации методов обеспечения безопасности в техносфере с помощью СУБД и БД | индивидуальный устный опрос, тестирование, курсовая работа |

**Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе**

| Наименование компетенции   | Критерии сформированности компетенции  | Показатели  | Процедура оценивания                                       |
|--|--|---|--|
| 1  | 2  | 3   | 4  |
| ОПК-1 способностью структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов | способен структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов | Знать: методы решения сложных и проблемных задач<br>Уметь: находить методы решения сложных и проблемных задач | индивидуальный устный опрос, тестирование, курсовая работа |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   |  | Владеть: поиска методов решения сложных и проблемных задач   |  |
| ПК-3 способностью оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере | способен оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере | Знать: способы оптимизации безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере с помощью информационных систем<br>Уметь: оптимизировать способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере с помощью информационных систем<br>Владеть: оптимизации способов обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере с помощью информационных систем | индивидуальный устный опрос, тестирование, курсовая работа |

### 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 оценки, в баллах | Экзамен                  |                           | Зачет     |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------|
|                           | европейская шкала (ECTS) | традиционная шкала        |           |
| [95;100]                  | <b>A – (5+)</b>          | отлично – (5)             | зачтено   |
| [85;95)                   | <b>B – (5)</b>           |                           |           |
| [70,85)                   | <b>C – (4)</b>           | хорошо – (4)              |           |
| [60;70)                   | <b>D – (3+)</b>          |                           |           |
| [50;60)                   | <b>E – (3)</b>           | удовлетворительно – (3)   | незачтено |
| [33,3;50)                 | <b>FX – (2+)</b>         |                           |           |
| [0;33,3)                  | <b>F – (2)</b>           | неудовлетворительно – (2) |           |

**Таблица 4 - Описание шкал оценивания**

| ECTS      | Критерии оценивания  | Традиционная шкала                               |
|-----------|--|--|
| <b>A</b>  | <b>Превосходно</b> – теоретическое содержание курса 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.   | <b>отлично<br/>(зачтено)</b>                     |
| <b>B</b>  | <b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено 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.                                  |  |
| <b>C</b>  | <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. | <b>хорошо<br/>(зачтено)</b>                      |
| <b>D</b>  | <b>Удовлетворительно</b> – 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.            | <b>удовлетворительно<br/>(зачтено)</b>           |
| <b>E</b>  | <b>Посредственно</b> – 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   | <b>удовлетворительно<br/>(незачтено)</b>         |
| <b>FX</b> | <b>Условно неудовлетворительно</b> – 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   | <b>неудовлетвори-<br/>тельно<br/>(незачтено)</b> |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.   |  |
| F | <b>Безусловно неудовлетворительно</b> – теоретическое 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**

| Этапы формирования компетенций | Формирование оценки |                   |           |           |           |           |          |
|--------------------------------|---------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
|                                | незачтено           |                   |           | зачтено   |           |           |          |
|                                | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо    | отлично   |           |           |          |
|                                | 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                         | 0-16,5              | 16,5-25,0         | 25,0-30,0 | 30,0-35,0 | 35,0-42,5 | 42,5-47,5 | 47,5-50  |
| Этап 2                         | 0-33,3              | 33,3-50           | 50-60     | 60-70     | 70-85     | 85-95     | 95-100   |

**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 - ОПК-1 способность структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов. Этап 1**

|  |  |
|--|--|
| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                  | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности   |
| <b>Знать:</b><br>структурное описание имеющихся знаний для решения сложных и проблемных вопросов | <p>1. Управление – это:</p> <p>1) целенаправленное воздействие, необходимое для согласования совместной деятельности людей;</p> <p>2) специфический вид деятельности по определению целей организаций,</p> <p>3) деятельность людей;</p> <p>4) процесс воздействия на окружающих.</p> <p>2. Метод эргономической оценки техники и потребительских изделий, основанный на изучении мнений специалистов, наблюдении и опросе, называется:</p> <p>1) экспериментальным;</p> <p>2) расчетным;</p> <p>3) аналитическим;</p> |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>4) экспертным.</p> <p>3. Под субъектом управления понимается:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) физическое лицо;</li> <li>2) юридическое лицо;</li> <li>3) физическое и юридическое лицо, от которого исходит властное воздействие;</li> <li>4) сотрудник организации.</li> </ol> <p>4. Вероятность того, что при заданных условиях эксплуатации в течение заданного интервала времени система будет работоспособна, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) плотностью распределения вероятности;</li> <li>2) вероятностью отказа;</li> <li>3) коэффициентом готовности;</li> <li>4) вероятностью безотказной работы.</li> </ol> <p>5. Характеристиками информационной коммуникации являются...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) построение алфавитно-предметных рубрик;</li> <li>2) применение рубрикаторов;</li> <li>3) варьирование языком общения;</li> <li>4) исследование структуры знаков.</li> </ol>  |
| <b>Уметь:</b><br>структурировать имеющиеся знания для решения сложных и проблемных вопросов | <p>6. Как называется управление, которое использует информацию о задающем воздействии и о выходных координатах объекта</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) управление по замкнутому циклу;</li> <li>2) управление по разомкнутому циклу;</li> <li>3) комбинированное управление;</li> <li>4) адаптивное управление.</li> </ol> <p>7. Информационные службы включают...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) классификационные языки;</li> <li>2) индексы информационных таблиц;</li> <li>3) формальные коммуникативные структуры;</li> <li>4) центры распределения информации.</li> </ol> <p>8. Внешние информационные ресурсы предприятия это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) управленческие документы;</li> <li>2) базы данных;</li> <li>3) базы знаний;</li> <li>4) файлы.</li> </ol> <p>9. Как называется система, в которой хотя бы один из параметров является заданной функцией времени</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) линейная нестационарная система;</li> <li>2) линейная стационарная система;</li> <li>3) нелинейная нестационарная система;</li> <li>4) нелинейная стационарная система.</li> </ol> <p>10. Состояние объекта определяется ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) количеством информации, полученной в фиксированный момент времени;</li> <li>2) множеством свойств, характеризующим объект в фиксированный момент времени относительно заданной цели;</li> <li>3) только физическими данными об объекте;</li> <li>4) параметрами окружающей среды.</li> </ol> |
| <b>Навыки:</b><br>структурирования имеющихся знаний для решения                             | <p>11. Как называются системы с регулированием только основных переменных</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) традиционные одноуровневые;</li> <li>2) традиционные основные;</li> </ol>  |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| сложных и проблемных вопросов | <p>3) традиционные регулируемые;<br/>         4) традиционные многоуровневые.</p> <p>12. Методы, которые выбирает менеджмент для реализации функции планирования, зависят от ...<br/>         1) национальных особенностей данной экономики;<br/>         2) степени неопределенности внешней среды в данном виде бизнеса;<br/>         3) технологических особенностей данного бизнеса;<br/>         4) субъективных решений высшего руководства.</p> <p>13. Основная задача тактического планирования<br/>         1) обеспечить выживание организации в меняющейся внешней среде;<br/>         2) поставить конкретные цели перед исполнителями;<br/>         3) обеспечить бесперебойную работу всех звеньев организации;<br/>         4) согласовать действия специализированных звеньев организации.</p> <p>14. Линейная структура управления имеет вид:<br/>         1) квадрата;<br/>         2) прямоугольника;<br/>         3) треугольника;<br/>         4) трапеции.</p> <p>15. В какой структуре управления некоторые единицы могут функционировать временно:<br/>         1) в линейно-функциональной;<br/>         2) в матричной;<br/>         3) в линейной;<br/>         4) дивизиональной.</p> |
|-------------------------------|---|

**Таблица 7 - ОПК-1 способность структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов. Этап 2**

|   |   |
|---|---|
| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности  |
| <b>Знать:</b> методы решения сложных и проблемных задач         | <p>1. К системным уровням разработки решений не относят:<br/>         1) операциональный уровень;<br/>         2) нормативный уровень;<br/>         3) концептуальный уровень;<br/>         4) элементный уровень.</p> <p>2. Классификация решений имеет значение для:<br/>         1) оценки качества решений;<br/>         2) определения состава исполнителей решений;<br/>         3) анализа содержания решений;<br/>         4) выявления общих (сходных) и отличительных свойств.</p> <p>3. Психологические феномены оказывают на принятие решений:<br/>         1) только положительное влияние;<br/>         2) только отрицательное влияние;<br/>         3) нейтральное;<br/>         4) или положительное или отрицательное.</p> <p>4. В зависимости от методов переработки информации выделяю решения:</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>1) высшего, среднего, низшего звена;<br/>     2) алгоритмический и эвристические;<br/>     3) интуитивные и рациональные;<br/>     4) общие и частные.</p> <p>5. Детерминированные решения – это решения, принятые в условиях:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) риска;</li> <li>2) стабилизации производства;</li> <li>3) определенности;</li> <li>4) конкуренции.</li> </ol>  |
| <b>Уметь:</b> находить методы решения сложных и проблемных задач | <p>6. Результат мыслительной деятельности человека, приводящий к каким-либо выводам и необходимым действиям называют:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) объектом ТПР;</li> <li>2) системным анализом;</li> <li>3) субъектом ТПР;</li> <li>4) решением.</li> </ol> <p>7. Группа решений, выделенная по временному признаку - это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) стратегические и тактические;</li> <li>2) индивидуальные и коллегиальные;</li> <li>3) долгосрочные и краткосрочные;</li> <li>4) глобальные и локальные.</li> </ol> <p>8. Психологический феномен Ф.Иrvана состоит:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) в стремлении уклониться от ответственности;</li> <li>2) в завышении значимости желаемого результата;</li> <li>3) в ложном согласии;</li> <li>4) в завышении вероятности желаемого результата.</li> </ol> <p>9. Преимущества индивидуальной формы принятия решений относительно групповой проявляются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) в большей возможности решать сложные проблемы;</li> <li>2) в меньших затратах времени;</li> <li>3) в большей обоснованности решений;</li> <li>4) в большей возможности реализовать свой потенциал.</li> </ol> <p>10. В зависимости от уровня руководства выделяю решения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) высшего, среднего, низшего звена;</li> <li>2) алгоритмический и эвристические;</li> <li>3) интуитивные и рациональные;</li> <li>4) общие и частные.</li> </ol> |
| <b>Навыки:</b> поиска методов решения сложных и проблемных задач | <p>11. Гибкие и жесткие решения выделяются по критерию:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) изменение учета условий реализации решения;</li> <li>2) степени важности временных ограничений;</li> <li>3) срокам действия;</li> <li>4) характеру процесса принятия решений.</li> </ol> <p>12. Феномен «позитивного сдвига» состоит:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) в стремлении выбрать «любимое» решение;</li> <li>2) в большей рискованности групповых решений относительно индивидуальных;</li> <li>3) в сближении мнений членов группы;</li> <li>4) в поляризации мнений.</li> </ol> <p>13. Признаки авторитарного стиля принятия решений - это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) индивидуальные консультации;</li> <li>2) ознакомление всех подчиненных с характером проблемы;</li> <li>3) самостоятельное принятие решений с использованием</li> </ol>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>полученной консультации;</p> <p>4) групповые консультации.</p> <p>14. Группа решений, выделенная по характеру прогнозируемых последствий - это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) традиционные нетипичные;</li> <li>2) корректируемые и некорректируемые;</li> <li>3) индивидуальные и коллегиальные;</li> <li>4) глобальные и локальные.</li> </ol> <p>15. В зависимости от масштаба воздействия выделяют решения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) высшего, среднего, низшего звена;</li> <li>2) алгоритмический и эвристические;</li> <li>3) интуитивные и рациональные;</li> <li>4) общие и частные.</li> </ol> |
|--|---|

**Таблица 8 - ПК-3 способность оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере. Этап 1**

|   |   |
|---|---|
| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                             | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности  |
| <b>Знать:</b> оптимизация методов обеспечения безопасности в техносфере с помощью СУБД и БД | <p>1. Базы данных используются для:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) получения новых данных из базовых с помощью логического вывода</li> <li>2) организации корпоративной сети</li> <li>3) хранения больших объемов данных</li> <li>4) согласованной модификации данных</li> </ol> <p>2. В базах данных используются ... модели данных.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) файловые, дисковые, каталоговые;</li> <li>2) полиморфные, гомоморфные;</li> <li>3) списковые, стековые, линейные;</li> <li>4) реляционные, сетевые, иерархические.</li> </ol> <p>3. В реляционной базе данных таблицы А и В связаны связью типа «один ко многим» (1:M). К нарушению ссылочной целостности могут привести операции:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) удаление кортежа из В;</li> <li>2) вставка кортежа в А;</li> <li>3) удаление кортежа из А;</li> <li>4) вставка кортежа в В.</li> </ol> <p>4. При проектировании базы данных «Поликлиника» выделены сущности «Больные», «Врачи» и зависимость между ними: больной может лечиться у нескольких врачей и врач может лечить нескольких больных. Такая зависимость соответствует связи ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) «один ко многим» (1:M);</li> <li>2) «один к одному» (1:1);</li> <li>3) «многие к одному» (M:1);</li> <li>4) «многие ко многим» (M:M).</li> </ol> <p>5. При проектировании базы данных «Склад» выделены сущности «Товары», «Производители» и зависимость между ними: производитель может поставлять несколько товаров, товар может поставляться только одним производителем. Такая зависимость</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>соответствует связи ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) «один к одному» (1:1);</li> <li>2) «многие ко многим» (M:M);</li> <li>3) «многие к одному» (M:1);</li> <li>4) «один ко многим» (1:M).</li> </ol>   |
| <b>Уметь:</b><br><br>оптимизировать методы обеспечения безопасности в техносфере с помощью СУБД и БД | <p>6. Реляционные базы данных представляют зависимые данные в виде ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) набора деревьев;</li> <li>2) графа;</li> <li>3) множества формул;</li> <li>4) связанных между собой таблиц.</li> </ol> <p>7. Сетевые базы данных представляют зависимые данные в виде ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) связанных деревьев;</li> <li>2) таблиц;</li> <li>3) диаграмм;</li> <li>4) наборов записей и связей между ними.</li> </ol> <p>8. База данных - это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте;</li> <li>2) произвольный набор информации;</li> <li>3) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;</li> <li>4) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными.</li> </ol> <p>9. В записи файла реляционной базы данных (БД) может содержаться:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) исключительно однородная информация (данные только одного типа);</li> <li>2) только текстовая информация;</li> <li>3) неоднородная информация (данные разных типов);</li> <li>4) только логические величин.</li> </ol> <p>10. Предположим, что некоторая база данных содержит поля ФАМИЛИЯ, ГОД РОЖДЕНИЯ, ДОХОД. При поиске по условию ГОД РОЖДЕНИЯ &gt; 1958 AND ДОХОД &lt; 3500 будут найдены фамилии лиц:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) имеющих доход не менее 3500, и старше тех, кто родился в 1958 году.</li> <li>2) имеющих доход менее 3500, или тех, кто родился в 1958 году и позже;</li> <li>3) имеющих доход менее 3500, и родившихся в 1958 году и позже;</li> <li>4) имеющих доход менее 3500, и родившихся в 1959 году и позже.</li> </ol> |
| <b>Навыки:</b><br><br>оптимизации методов обеспечения безопасности в техносфере с помощью СУБД и БД  | <p>11. Как называется набор хранимых записей одного типа?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) хранимый файл;</li> <li>2) представление базы данных;</li> <li>3) ничего из вышеперечисленного;</li> <li>4) логическая таблица базы данных.</li> </ol> <p>12. Система управления базами данных представляет собой программный продукт, входящий в состав:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) прикладного программного обеспечения.</li> <li>2) операционной системы;</li> <li>3) системного программного обеспечения;</li> </ol>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>4) систем программирования.</p> <p>13. Какая наименьшая единица хранения данных в БД?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>хранимое поле;</li> <li>хранимый файл;</li> <li>ничего из вышеперечисленного;</li> <li>хранимая запись.</li> </ol> <p>14. Структура файла реляционной базы данных (БД) меняется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>при изменении любой записи;</li> <li>при удалении всех записей;</li> <li>при удалении любого поля;</li> <li>при добавлении одной или нескольких записей.</li> </ol> <p>15. Предположим, что некоторая база данных описывается следующим перечнем записей:</p> <p>1 Иванов, 1956, 2400<br/>     2 Сидоров, 1957, 5300<br/>     3 Петров, 1956, 3600<br/>     4 Козлов, 1952, 1200</p> <p>Какие из записей этой БД поменяются местами при сортировке по возрастанию, произведенной по первому полю:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3 и 4;</li> <li>2 и 3;</li> <li>2 и 4;</li> <li>1 и 4.</li> </ol> |
|--|--|

**Таблица 9 - ПК-3 способность оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере. Этап 2**

|   |  |
|---|--|
| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности   | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности   |
| <b>Знать:</b> способы оптимизации безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере с помощью информационных систем | <p>1. Какой из вариантов не является функцией СУБД?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>реализация языков определения и манипулирования данными;</li> <li>обеспечение пользователя языковыми средствами манипулирования данными;</li> <li>поддержка моделей пользователя;</li> <li>координация проектирования, реализации и ведения БД.</li> </ol> <p>2. Что обязательно должно входить в СУБД?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>процессор языка запросов;</li> <li>командный интерфейс;</li> <li>визуальная оболочка;</li> <li>система помощи.</li> </ol> <p>3. Администратор базы данных выполняет функции:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>проектирования, создания и эксплуатации базы данных;</li> <li>поддержания технических средств в работоспособном состоянии;</li> <li>программных средств в работоспособном состоянии;</li> <li>программных средств в работоспособном состоянии.</li> </ol> <p>4. Структурирование информации - это...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>устранение произвола в представлении длины и значений данных;</li> <li>задание определенного типа данных в таблице;</li> </ol> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>3) создание шаблона для ввода данных;</p> <p>4) ввод в таблицы только однотипных данных.</p> <p>5. Совокупность языковых и программных средств, предназначенных для создания, ведения и совместного использования бд - это...</p> <p>1) система управления базами данных;</p> <p>2) операционная система;</p> <p>3) база данных;</p> <p>4) банк данных.</p>  |
| <b>Уметь:</b><br>оптимизировать способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере с помощью информационных систем | <p>6. Лицо, или группа лиц, отвечающих за проектирование, создание, эффективное использование и сопровождение базы данных - это...</p> <p>1) администратор базы данных;</p> <p>2) пользователь базы данных;</p> <p>3) оператор базы данных;</p> <p>4) обслуживающий персонал.</p> <p>7. Компьютеры и другие устройства, обеспечивающие автоматизацию процессов приема, обработки и выдачи информации в банке данных.</p> <p>1) вычислительная система;</p> <p>2) компьютерная сеть;</p> <p>3) архитектура клиент-сервер;</p> <p>4) терминал.</p> <p>8. База данных, в которой регистрируются конкретные значения данных об объектах реального мира. она имеет четкую структуру, позволяющую машине отличать одно данное от другого.</p> <p>1) фактографическая;</p> <p>2) документальная;</p> <p>3) мультимедийная;</p> <p>4) гипертекстовая.</p> <p>9. База данных, которая представляет собой совокупность неструктурированных текстовых документов (статьи, книги, рефераты, тексты законов) и графических объектов.</p> <p>1) документальная;</p> <p>2) фактографическая;</p> <p>3) мультимедийная;</p> <p>4) гипертекстовая.</p> <p>10. Для первичного ключа должно утверждение, что ...</p> <p>1) первичный ключ может принимать нулевое значение;</p> <p>2) в таблице может быть назначен только один первичный ключ;</p> <p>3) первичный ключ может быть простым и составным;</p> <p>4) первичный ключ однозначно определяет каждую запись в таблице.</p> |
| <b>Навыки:</b><br>оптимизации способов обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов   | <p>11. Описание структуры единиц информации, хранящихся в бд, представляет собой:</p> <p>1) концептуальную схему;</p> <p>2) логическую схему бд;</p> <p>3) модель «сущность – связь»;</p> <p>4) ER-диаграмму.</p> <p>12. Банк данных включает компоненты:</p> <p>1) СУБД, базы данных, администрация банка данных, словарь данных, вычислительная и операционная системы;</p>   |

|  |  |
|--|--|
| в техносфере с помощью информационных систем | <p>2) базы данных;<br/>         3) базы данных и персонал банка данных;<br/>         4) базы данных, СУБД, вычислительная система, словарь данных, персонал банка данных.</p> <p>13. Банк данных – это:</p> <p>1) система баз данных и программных, технических, языковых, организационно-методических средств;<br/>         2) система баз данных;<br/>         3) специальные языковые и программные средства для создания баз данных;<br/>         4) система программных, технических, языковых, организационно-методических средств.</p> <p>14. Словарь данных – это:</p> <p>1) централизованное хранилище полей БД;<br/>         2) централизованное хранилище языковых средств БД;<br/>         3) централизованное хранилище данных;<br/>         4) централизованное хранилище метаинформации.</p> <p>15. Транзакция – это:</p> <p>1) последовательность операторов манипулирования данными;<br/>         2) операция модификации данных;<br/>         3) средство защиты от несанкционированного доступа;<br/>         4) запись в журнале о сбое в работе БД.</p> |
|--|--|

## **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 10 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции**

| Виды занятий и контрольных мероприятий<br><b>1</b>                                      | Оцениваемые результаты обучения<br><b>2</b>                     | Описание процедуры оценивания<br><b>3</b>        |
|---|---|--|
| Лекционное занятие (посещение лекций)   | Знание теоретического материала по пройденным темам             | Проверка конспектов лекций, тестирование         |
| Выполнение практических (лабораторных) работ  | Основные умения и навыки, соответствующие теме работы           | устная защита выполненной работы, тестирование   |
| Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий) | Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки | тестирование                                     |
| Промежуточная аттестация  | Знания, умения и навыки соответствующие изученной               | зачет, с учетом результатов текущего контроля, в |

|  |            |                    |
|--|------------|--------------------|
|  | дисциплине | традиционной форме |
|--|------------|--------------------|

индивидуальный устный опрос, тестирование,

курсовая работа

**Таблица 11 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции**

| Виды занятий и контрольных мероприятий  | Оцениваемые результаты обучения                                 | Описание процедуры оценивания  |
|---|---|--|
| 1   | 2   | 3  |
| Лекционное занятие (посещение лекций)   | Знание теоретического материала по пройденным темам             | Проверка конспектов лекций, тестирование   |
| Выполнение практических (лабораторных) работ  | Основные умения и навыки, соответствующие теме работы           | устная защита выполненной работы, тестирование   |
| Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий) | Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки | Проверка полученных результатов курсовых работ (проектов), тестирование                            |
| Промежуточная аттестация  | Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине    | Экзамен с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование |

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, защита письменной работы.);
- письменная (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 систематизированно 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 ошибки 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 критерииов 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.

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  | 45 мин.  |
| Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента | 30, согласно плана                                 |
| Последовательность выборки вопросов из каждого раздела                | Определенная по разделам, случайная внутри раздела |
| Критерии оценки:  | Выполнено верно заданий                            |
| «5», если   | (95-100)% правильных ответов                       |
| «4», если   | (70-85)% правильных ответов                        |
| «3», если   | (50-70)% 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.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, рефератов, других работ выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как квализитативного типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и квантитативного (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично», «хорошо» и т.д.)

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 случайнным 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
2. Типовые контрольные задания (предоставляются варианты заданий курсовых работ и проектов)
3. Комплект билетов