

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета компьютерных технологий

И.А. Трещев

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

|                                                       |                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Направление подготовки                                | <i>09.04.01 Информатика и вычислительная техника</i>                                                         |
| Направленность (профиль)<br>образовательной программы | <i>«Информационное и программное обеспечение<br/>вычислительной техники и автоматизированных<br/>систем»</i> |
| Квалификация выпускника                               | <i>магистр</i>                                                                                               |

Комсомольск-на-Амуре 2025

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### ЭТАПЫ (СЕМЕСТРЫ) ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

| <i>Компетенция</i>                                                                                                                                               | <i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i> |                                    |                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                  | <i>очная форма обучения</i>                                          | <i>очно-заочная форма обучения</i> |                                                                                                                                     |
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                 | 1                                                                    | 1                                  | Теория и практика научных исследований                                                                                              |
|                                                                                                                                                                  | 1-3                                                                  | 1-3                                | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                                                                         |
|                                                                                                                                                                  | 4                                                                    | 5                                  | Производственная практика (преддипломная практика)                                                                                  |
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                            | 3                                                                    | 3                                  | Управление проектами                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                  | 1-3                                                                  | 1-3                                | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                                                                         |
|                                                                                                                                                                  | 4                                                                    | 5                                  | Производственная практика (преддипломная практика)                                                                                  |
| УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                     | 1                                                                    | 1                                  | Социальное поведение и управление персоналом // Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности |
|                                                                                                                                                                  | 3                                                                    | 3                                  | Управление проектами                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                  | 3                                                                    | 3                                  | Теория и практика подготовки к преподавательской деятельности (факультатив)                                                         |
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | 1                                                                    | 1                                  | Профессиональный иностранный язык                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                  | 2-3                                                                  | 2-3                                | Научный семинар                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                  | 2                                                                    | 2                                  | Научно-технический перевод (факультатив)                                                                                            |
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                           | 1                                                                    | 1                                  | Социальное поведение и управление персоналом // Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности |
|                                                                                                                                                                  | 1                                                                    | 1                                  | Социальное поведение и управление персоналом // Технологии социальной интеграции в условиях образовательной                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------|
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки                                                                                                                                 |     |     | и трудовой деятельности                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3   | 3   | Теория и практика подготовки к преподавательской деятельности (факультатив) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2-3 | 2-3 | Научный семинар                                                             |
| ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте | 1   | 1   | Методы оптимизации                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1   | 1   | Вычислительная геометрия                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2   | 2   | Интернет вещей                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2   | 2   | Учебная практика (ознакомительная практика)                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3   | 3   | Машинное обучение                                                           |
| ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач                                                                             | 1   | 1   | Алгоритмические языки программирования                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2   | 2   | Системы искусственного интеллекта                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2   | 2   | Учебная практика (ознакомительная практика)                                 |
| ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями                                                               | 2-3 | 2-3 | Научный семинар                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3   | 3   | Методы обработки экспериментальных данных                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1-3 | 1-3 | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                 |
| ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований                                                                                                                                                                                | 1   | 1   | Теория и практика научных исследований                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1-3 | 1-3 | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                 |
| ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем                                                                                                                                   | 1   | 1   | Технология разработки программного обеспечения                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3   | 3   | Инструментальные средства разработки программного обеспечения               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1-3 | 1-3 | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                 |
| ОПК-6. Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования                                                                                                                               | 3   | 3   | Программирование в информационных системах специального назначения          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1-3 | 1-3 | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                 |
| ОПК-7. Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий                                                                                                                    | 1   | 1   | Профессиональный иностранный язык                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2   | 2   | Информационные системы специального назначения                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1-3 | 1-3 | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3   | 3   | Управление проектами                                                        |

|                                                                                                                                           |     |     |                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов                                            | 1-3 | 1-3 | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                     |
| ПК-1. Способен руководить проектированием распределенных информационных систем, их компонентов и протоколами их взаимодействия            | 1   | 1   | Распределенные информационные системы                                           |
|                                                                                                                                           | 3   | 3   | Тестирование программного обеспечения                                           |
|                                                                                                                                           | 4   | 4   | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) |
|                                                                                                                                           | 4   | 5   | Производственная практика (преддипломная практика)                              |
| ПК-2. Способен руководить проектированием систем с параллельной обработкой данных, высокопроизводительных систем и их компонентов         | 2   | 2   | Технологии проектирования информационных систем                                 |
|                                                                                                                                           | 2   | 2   | Параллельные вычислительные системы                                             |
|                                                                                                                                           | 4   | 4   | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) |
|                                                                                                                                           | 4   | 5   | Производственная практика (преддипломная практика)                              |
| ПК-3. Способен руководить разработкой и реализацией систем информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий | 3   | 3   | Теория систем и системный анализ                                                |
|                                                                                                                                           | 2   | 2   | Технологии Business Intelligence // Технологии Web                              |
|                                                                                                                                           | 4   | 4   | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) |
|                                                                                                                                           | 4   | 5   | Производственная практика (преддипломная практика)                              |

### УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)

| <i>Категория (группа) УК</i>     | <i>Код и наименование УК</i>                                                                                                     | <i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1<br>Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа.                                                                                                          |
|                                  |                                                                                                                                  | УК-1.2<br>Умеет получать новые знания на основе методов научного познания; собирать и анализировать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта. |
|                                  |                                                                                                                                  | УК-1.3<br>Владеет навыками исследования в сфере профессиональной деятельности с применением системного подхода; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения;                                                                       |
|                                  |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| <i><b>Категория<br/>(группа) УК</b></i> | <i><b>Код и<br/>наименование УК</b></i>                                                                                                                     | <i><b>Код и наименование индикатора достижения УК</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         |                                                                                                                                                             | формулирования и высказывания аргументированных оценочных суждений при решении проблем-<br>ных профессиональных ситуаций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Разработка и<br>реализация<br>проектов  | УК-2. Способен<br>управлять проектом<br>на всех этапах его<br>жизненного цикла                                                                              | <p>УК-2.1<br/>Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и<br/>параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования,<br/>предъявляемые к проектной работе.</p> <p>УК-2.2<br/>Умеет обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов;<br/>проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в<br/>проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы<br/>к их реализации в целях реализации проекта; анализировать проектную документацию;<br/>рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы.</p> <p>УК-2.3<br/>Владеет навыками управления проектной деятельностью в области, соответствующей профессио-<br/>нальной деятельности; навыками анализа проектной документации, а также навыками разработки<br/>и реализации программы проекта в профессиональной области.</p> |
| Командная ра-<br>бота и лидер-<br>ство  | УК-3. Способен ор-<br>ганизовывать и ру-<br>ководить работой<br>команды, вырабаты-<br>вая командную<br>стратегию для до-<br>стижения постав-<br>ленной цели | <p>УК-3.1<br/>Знает стратегии и принципы командной работы, проблемы подбора эффективной команды;<br/>основные условия эффективной командной работы; нормативные правовые акты в сфере<br/>профессиональной деятельности; методы научного исследования в сфере управления<br/>человеческими ресурсами.</p> <p>УК-3.2<br/>Умеет определять стиль управления руководства командой; вырабатывать командную стратегию;<br/>владеет технологиями реализации основных функций управления в сфере профессиональной<br/>деятельности, а также осуществлять исследования, анализировать и интерпретировать их<br/>результаты в области управления человеческими ресурсами.</p> <p>УК-3.3<br/>Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием при решении задач<br/>профессиональной деятельности, навыками работы в команде.</p>                                                                                                                                                         |
| Коммуникация                            | УК-4. Способен<br>применять совре-<br>менные коммуника-<br>тивные технологии,                                                                               | <p>УК-4.1<br/>Знает компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; основы и<br/>значение коммуникации в профессиональной сфере; современные средства информационно-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| <i><b>Категория<br/>(группа) УК</b></i> | <i><b>Код и<br/>наименование УК</b></i>                                                                | <i><b>Код и наименование индикатора достижения УК</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия        | коммуникационных технологий, особенности академического и профессионального взаимодействия в том числе на иностранном языке.<br>УК-4.2<br>Умеет создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стиля по профессиональным вопросам; анализировать систему коммуникационных связей в организации; применять современные коммуникационные средства и технологии в профессиональном взаимодействии.<br>УК-4.3<br>Владеет принципами формирования системы коммуникации, навыками осуществления устного и письменного профессионального и академического взаимодействия, в том числе на иностранном языке; владеет технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях с использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий.                               |
| Межкультурное взаимодействие            | УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1<br>Знает психологические основы социального межкультурного взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы и методы организации деловых контактов с учетом национальных, этнокультурных и конфессиональных особенностей потенциальных коммуникаторов.<br>УК-5.2<br>Умеет грамотно, доступно излагать информацию в процессе профессионального взаимодействия; соблюдать этические нормы межкультурного взаимодействия; анализировать и реализовывать социальное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей оппонентов.<br>УК-5.3<br>Владеет навыками организации продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том   | УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной                                       | УК-6.1<br>Знает теоретические основы саморазвития, самореализации, самосовершенствования, а также способы и методы использования собственного потенциала; деятельностный подход в исследовании личностного развития; методы самооценки.<br>УК-6.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| <i><b>Категория<br/>(группа) УК</b></i> | <i><b>Код и<br/>наименование УК</b></i>                          | <i><b>Код и наименование индикатора достижения УК</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| числе здоровьесбережение)               | деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | <p>Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания; определять приоритеты собственной деятельности и саморазвития и способы их совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.<br/>УК-6.3</p> <p>Владеет навыками определения приоритетов личностного роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки; принятия решений и их реализации в плане профессионального и личностного самосовершенствования; навыками планирования собственной профессиональной карьеры.</p> |

## ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)

| <i>Код и наименование ОПК</i>                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте | ОПК-1.1 Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности<br>ОПК-1.2 Умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний<br>ОПК-1.3 Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте                          |
| ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач                                                                             | ОПК-2.1 Знает современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач<br>ОПК-2.2 Умеет обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач<br>ОПК-2.3 Владеет навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач |
| ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями                                                               | ОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации<br>ОПК-3.2 Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров<br>ОПК-3.3 Владеет навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями                                                                                                                                                                                                       |
| ОПК-4 Способен применять на практике новые научные                                                                                                                                                                                                               | ОПК-4.1 Знает новые научные принципы и методы исследований<br>ОПК-4.2 Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| <i><b>Код и наименование ОПК</b></i>                                                                                                          | <i><b>Код и наименование индикатора достижения ОПК</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| принципы и методы исследований                                                                                                                | ОПК-4.3 Владеет навыками использования новых научных принципов и методов исследований для решения профессиональных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем                | ОПК-5.1 Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем<br>ОПК-5.2 Умеет вести разработку и модернизацию программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем<br>ОПК-5.3 Владеет навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем                                                                                                                                                                          |
| ОПК-6 Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования            | ОПК-6.1 Знает аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности<br>ОПК-6.2 Умеет анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования<br>ОПК-6.3 Владеет навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса |
| ОПК-7 Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий | ОПК-7.1 Знает функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования<br>ОПК-7.2 Умеет приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системам<br>ОПК-7.3 Владеет навыками настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций                               |
| ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов                                                 | ОПК-8.1 Знает методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов<br>ОПК-8.2 Умеет выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов,                                                                                                                                                                                               |

| <i><b>Код и наименование ОПК</b></i> | <i><b>Код и наименование индикатора достижения ОПК</b></i>                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <p>планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата</p> <p>ОПК-8.3 Владеет навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств</p> |

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)**

| <i><b>Основание для формулировки ПК</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <i><b>Код и наименование ПК</b></i>                                                                                                  | <i><b>Код и наименование индикатора достижения ПК</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- 06.027 «СПЕЦИАЛИСТ ПО АДМИНИСТРИРОВАНИЮ СЕТЕВЫХ УСТРОЙСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ». Обобщенная трудовая функция: F. Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения</p> <p>- 06.004 «СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ». Обобщенная трудовая функция: D. Управление процессом тестирования ПО</p> <p>- 06.017 «РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ». Обобщенная трудовая функция: A. Руководство процессами разработки компьютерного программного обеспечения</p> <p>- 06.017 «РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ». Обобщенная трудовая функция: B. Организация процессов разработки компьютерного программного</p> | <p>ПК-1 Способен руководить проектированием распределенных информационных систем, их компонентов и протоколами их взаимодействия</p> | <p>ПК-1.1 Знает технологию проектирования распределенных информационных систем, их компонентов, протоколы их взаимодействия; методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения; принципы организации руководства проектными разработками программного обеспечения</p> <p>ПК-1.2 Умеет планировать, организовывать, руководить процессами разработки и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия</p> <p>ПК-1.3 Владеет навыками планирования, реализации и руководства процессами проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>- 06.017 «РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ». Обобщенная трудовая функция: В. Организация процессов разработки компьютерного программного обеспечения</p> <p>- 06.017 «РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ». Обобщенная трудовая функция: А. Руководство процессами разработки компьютерного программного обеспечения</p> | <p>ПК-2 Способен руководить проектированием систем с параллельной обработкой данных, высокопроизводительных систем и их компонентов</p>         | <p>ПК-2 .1 Знает технологии проектирования систем с параллельной обработкой данных, высокопроизводительных систем и их компонентов</p> <p>ПК-2 .2 Умеет планировать, организовывать, руководить и реализовывать проектирование систем с параллельной обработкой данных, высокопроизводительных систем и их компонентов</p> <p>ПК-2 .3 Владеет навыками планирования, реализации и руководства проектированием систем с параллельной обработкой данных, высокопроизводительных систем и их компонентов</p>                                                          |
| <p>- 06.017 «РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ». Обобщенная трудовая функция: В. Организация процессов разработки компьютерного программного обеспечения</p> <p>- 06.017 «РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ». Обобщенная трудовая функция: А. Руководство процессами разработки компьютерного программного обеспечения</p> | <p>ПК-3 Способен руководить разработкой и реализацией систем информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий</p> | <p>ПК-3.1 Знает технологии проектирования систем информатизации предприятия и их подразделения на основе Web- и CALS-технологий, принципы организации руководства проектными разработками программного обеспечения</p> <p>ПК-3.2 Умеет планировать, организовать, руководить и реализовывать проектирование систем предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий</p> <p>ПК-3.3 Владеет навыками планирования, реализации и руководства проектированием систем информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий</p> |

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**Уровень сформированности** компетенции оценивается по следующей шкале:  
0-39% от максимально возможной суммы баллов – **компетенция не сформирована**  
40-59% от максимально возможной суммы баллов – компетенция сформирована на **низком (достаточном) уровне**  
60-79% - от максимально возможной суммы баллов – компетенция сформирована на **среднем уровне**  
80-100% - от максимально возможной суммы баллов – компетенция сформирована на **высоком уровне**

### УК – 1

| Наименование оценочного средства | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценивания                                                                                                                                                                    | Максимально возможное количество баллов |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Тест                             | Количество правильно выполненных заданий теста                                                                                                                                                                                                                                   | За каждый правильный ответ 1 балл                                                                                                                                                      | 10 баллов                               |
| Практическое задание (задача)    | – способность анализировать и систематизировать исходную информацию;<br>– грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);<br>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;<br>– достаточность пояснений. | Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи | 5 баллов                                |
| Итого                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                        | 15 баллов                               |

### Тест

#### 1. Наука – это:

- а) то же, что познавательная деятельность человека вообще;
- б) различные способы добывания нового знания;
- в) совокупность всех имеющихся на данный момент знаний;
- г) специализированная познавательная деятельность сообществ ученых, направленная на получение такого нового знания о различного рода объектах, их свойствах и отношениях, которое должно отвечать критериям научности.

#### 2. Научное знание – это:

- а) знание, получаемое, фиксируемое и обоснованное специфическими научными методами и средствами;
- б) знание, отличающееся от обыденного знания большей степенью общности;
- в) все, что считается научным знанием научным сообществом;
- г) знание, в котором заключена вся полнота истины.

#### 3. Этнос науки – это:

- а) то же, что национальные особенности научного познания;

- б) то же, что ответственность ученого за последствия его открытий;
- в) понятие философии и социологии, обозначающее совокупность моральных установок и требований, принятых в научном сообществе и определяющих поведение ученого;
- г) нравственные принципы, определяющие нормы научных дискуссий и обсуждения научных результатов.

4. *Научное сообщество – это:*

- а) совокупность всех ученых;
- б) совокупность исследователей со специализированной и сходной научной подготовкой, которые едины в понимании целей науки и придерживаются сходных нормативно-ценностных установок;
- в) группа исследователей, собравшаяся для решения конкретной научной проблемы;
- г) совокупность людей со специальной подготовкой или без нее, которые обществом признаются в качестве ученых.

5. *Научная парадигма – это:*

- а) набор научных теорий;
- б) научная традиция;
- в) верования, разделяемые большинством ученых;
- г) совокупность убеждений, ценностей, методов и технических средств, принятых научным сообществом и обеспечивающим существование научной традиции.

6. *Научная рациональность – это:*

- а) соблюдение в научном исследовании законов логики;
- б) совокупность норм и методов, характеризующих научное исследование;
- в) то же, что систематичность научного исследования;
- г) исключение из результатов научного познания эмоциональных факторов.

7. *Научно-исследовательская программа (в философии науки) – это:*

- а) непрерывно связанная последовательность научных теорий, в которой имеется «жесткое ядро», объединяющее условно не опровергаемые, фундаментальные для данной программы фундаментальные допущения, и «предохранительный пояс», состоящий из вспомогательных гипотез, благодаря чему каждая теория, за исключением исходной, считается возникающей в результате добавления вспомогательных гипотез к предыдущим теориям;
- б) план-график научно-исследовательской работы;
- в) детальная заявка на финансирование научно-исследовательской работы;
- г) то же, что научная парадигма.

8. *Наблюдение (в науке) представляет собой:*

- а) пассивное восприятие происходящих процессов с их последующим обобщением;
- б) преднамеренное и целенаправленное восприятие, обусловленное задачей научного познания и подчиненное определенным требованиям;
- в) исследование процессов и явлений без обращения к теории;
- г) исследование процессов и явлений без использования научных приборов.

9. *Эксперимент – это:*

- а) то же, что и опыт;
- б) метод познания, с помощью которого явления действительности исследуются на основе теории в контролируемых и управляемых условиях;
- в) опытное исследование, в котором учитывается система факторов, обуславливающих протекание исследуемых процессов;
- г) опытное исследование на основе теории, истинность которой не подтверждена.

10. *Теория – это:*

- а) систематическое описание явлений действительности;
- б) обобщение опытных фактов для удобства их систематизации;
- в) особая форма организации научного знания, комплекс взглядов, представлений, идей, направленных на истолкование и объяснение какого либо явления или совокупности явлений;

г) совокупность правдоподобных гипотез, с помощью которых явления действительности объясняются наиболее убедительно.

### **Практическое задание**

Используя компьютер с доступом к сети Internet, необходимо выполнить следующее **комплексное практическое задание**:

- 1) Выполнить поиск литературы в электронной библиотеке по тематике научного исследования;
- 2) Выполнить поиск статей по тематике научного исследования в информационных базах (например, Scopus, Web of science, РИНЦ и др.);
- 3) Выполнить патентный поиск по тематике научного исследования;
- 4) Обобщить результат и составить краткий обзор по результатам поиска в табличном виде (не менее 6 источников).
- 5) Сохранить результаты выполнения задания в виде текстового документа или документа электронных таблиц.

| Тип издания | Название | Год | Ключевые слова | Аннотация (формула изобретения) | Авторы | Выходные данные |
|-------------|----------|-----|----------------|---------------------------------|--------|-----------------|
|             |          |     |                |                                 |        |                 |

Пример тематики научного исследования: Требуется разработать программный комплекс для визуализации состояния элементов бортовых систем самолета на основе анализа информационного потока мультиплексного канала бортовой компьютерной сети самолета

## УК – 2

| Наименование оценочного средства | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Критерии оценивания                                                                                                                                                                    | Максимально возможное количество баллов |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Тест                             | Количество правильно выполненных заданий теста                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | За каждый правильный ответ 1 балл                                                                                                                                                      | 10 баллов                               |
| Практическое задание (задача)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul> | Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи | 5 баллов                                |
| <b>Итого</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                        | <b>15 баллов</b>                        |

### Тест

1. Проект можно определить как:

- а) совокупность мероприятий, направленных на достижение уникальной цели и ограниченных по ресурсам и времени;
- б) систему целей, результатов, технической и организационной документации, материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению.

2. Полный перечень базовых элементов управления проектом включает в себя:

- а) ресурсы, работы, результаты;
- б) цели, ресурсы, работы;
- в) время, стоимость, качество;
- г) ресурсы, работы, результаты, риски;
- д) цели и мероприятия по их достижению.

3. \_\_\_\_\_ относится к видам управленческой деятельности:

- а) анализ;
- б) прогнозирование;
- в) учет;
- г) контроль;
- д) администрирование.

4. Что из перечисленного составляет систему программно-целевого управления?

- а) совокупность элементов механизма экономического регулирования, направленных на достижение главной цели;
- б) главная цель, промежуточные цели различного уровня, общая программа и частные программы;
- в) комплекс целей развития системы;
- г) совокупность методов управления и рыночного механизма, включая финансовые рычаги и стимулы, которые объединены в определенную систему действий организаций.

5. Общая структура жизненного цикла проекта включает в себя:

- а) прединвестиционную, инвестиционную, эксплуатационную стадии;
- б) предпроектные исследования, проектный анализ, строительство, эксплуатацию;

в) обоснование инвестиций, разработку бизнес-плана, технико-экономическое обоснование проекта, строительство, освоение производственной мощности, эксплуатацию, завершение проекта;

г) фазу разработки, фазу реализации.

6. *Окружающая среда проекта – это:*

а) совокупность факторов и объектов, непосредственно не принимающих участия в проекте, но влияющих на проект и осуществляющих взаимодействие с проектом и отдельными его элементами;

б) совокупность всех участников проекта и других физических и юридических лиц, заинтересованных в его результатах;

в) совокупность независимых хозяйствующих субъектов, взаимодействующих с участниками проекта напрямую.

7. \_\_\_\_\_ это субъекты, самостоятельно реализующие деятельность по проекту или деятельность, результаты которой влияют на проект (взаимодействуют с проектом)

а) пассивные участники проекта;

б) активные участники проекта;

в) косвенные участники проекта.

8. *Что представляет собой организационная структура проекта?*

а) связь элементов;

б) единство устойчивых взаимосвязей элементов системы управления проектом, количество которых связано с жизненным циклом проекта;

в) четкое разделение труда.

9. *Содержание (предметная область) проекта – это:*

а) совокупность целей, работ и участников проекта;

б) перечень целей, работ и ресурсов проекта;

в) совокупность поставленных целей и связей между ними;

г) предметная область, ограниченная рамками окружения проекта.

10. *Каждое действие из нижеследующих описывает процесс определения предметной области проекта, за исключением:*

а) разбиение главных целей проекта на более мелкие, лучше управляемые части;

б) проведение вспомогательных мероприятий;

в) декомпозиция работ и структуры проекта;

г) повышение точности предварительных оценок проекта по стоимости и времени выполнения.

### **Практическое задание (задача)**

Минимальное количество задач – 1.

Предприятие «Станки» занимается производством агрегатных станков. На предприятии работает около 4000 работников. Предприятие стало испытывать серьезные трудности с производством и реализацией станков, что объясняется падением спроса на продукцию. Внешние обстоятельства: нестабильность в экономике страны, разрыв долговременных связей с партнерами, появление зарубежных конкурентов на данном рынке (до этого предприятие было в лидерах среди производителей в своей области) негативно повлияло на деятельность предприятия. Структура управления предприятием долгое время была довольно сложной и централизованной. Все работы, связанные с управлением, были строго регламентированы, каждый выполнял свои четко определенные функции. Директор предприятия Иванов А.И. – человек старой закалки, полагающий, что инициативу надо проявлять, но до определенного предела и определенного уровня управления. Он старался быть в курсе всех дел и принимать участие во всех направлениях деятельности предприятия. Но времени для этого постоянно не хватало, а хватало только на текущие дела. Это не позволяло директору активно работать на перспективу, определять стратегию развития предприятия, а делегировать ряд полномочий он был не готов. Все вышеперечисленные проблемы привели к постепенному снижению объемов производства на 30%,

что поставило предприятие в предкризисное состояние. Снижение объемов производства вызвало недоиспользование трудового потенциала работников. В связи с этим возникла потребность в сокращении персонала предприятия. Однако на предприятии работало много трудовых династий и работников, лично преданных директору предприятия. Увольнение предполагалось проводить, не затрагивая эти категории работников, хотя некоторые из них были предпенсионного и пенсионного возраста. Директор хотел сохранить свою прежнюю команду, полагая, что низкие результаты работы представляют временные трудности, главное - преданность подчиненных. Поговорив с некоторыми ведущими специалистами на предприятии, приглашенный эксперт Петров М.Н. сделал вывод, что трудности на предприятии можно преодолеть, изменив систему управления персоналом, и получил совет не ввязываться в безнадежное дело. На предприятии не имели представления о планировании карьеры, деловой оценке персонала, подготовке резерва кадров. Профессиональное обучение не планировалось, а организовывалось по мере необходимости руководителями служб и подразделений. Рабочие предприятия получали сдельную заработную плату, а сотрудники администрации - должностные оклады, причем индексация заработной платы проводилась по решению директора тогда, когда он считал необходимым.

Задание:

1. Определите особенности управления персоналом на данном предприятии. Какие проблемные зоны существуют в системе управления персоналом на предприятии?
2. Выделите личностно-психологические и структурные переменные, способствующие изменениям на данном предприятии.
3. Что могут сделать в этой ситуации Петров М.Н. и группа экспертов?
4. Предложите систему мер успешного проведения изменений в организации. Какие методы организационного развития можно предложить в данной ситуации? Сформулируйте новые требования к персоналу с учетом задач развития предприятия.

### УК – 3

| Наименование оценочного средства | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Критерии оценивания                                                                                                                                                                    | Максимально возможное количество баллов |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Тест                             | Количество правильно выполненных заданий теста                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | За каждый правильный ответ 1 балл                                                                                                                                                      | 10 баллов                               |
| Практическое задание (задача)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul> | Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи | 5 баллов                                |
| <b>Итого</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                        | <b>15 баллов</b>                        |

#### Тест

1. Чтобы произвести хорошее впечатление на партнера по общению в процессе деловых переговоров рекомендуется ...
  - а) доброжелательно, но ненавязчиво смотреть в глаза собеседнику;
  - б) скрывать свою заинтересованность, выглядеть безразличным;
  - в) смотреть в пространство, выражая скуку;
  - г) держаться с опущенной головой и смотреть исподлобья.
2. Понимание другого человека посредством уподобления характеризует механизм
  - а) приспособления;
  - б) идентификации;
  - в) эмпатии;
  - г) рефлексии.
3. Если человек собирается на серьезную деловую встречу, ему рекомендуется выбирать одежду
  - а) соответствующую стилю, принятому в данной компании;
  - б) самую дорогую;
  - в) ультрамодную;
  - г) яркую, пеструю, подчеркнуто необычную.
4. Деловые, краткие распоряжения, запреты без снисхождения, угрозы характерны для \_\_\_\_\_ стиля общения
  - а) попустительского;
  - б) либерального;
  - в) авторитарного;
  - г) демократического.
5. Сложный многоплановый процесс развития контактов между людьми в служебной сфере, участники которого выступают в официальных статусах, ориентированы на достижение конкретных профессиональных задач, называется...
  - а) деловым общением;
  - б) межличностным взаимодействием;
  - в) вербальной коммуникацией;

- г) неформальными отношениями.
6. Установите соответствие между сторонами общения и их определениями
- а) Коммуникативная
  - б) Перцептивная
  - в) Интерактивная
- Варианты ответов: (укажите соответствия)
- 1) обмен информацией между людьми, её понимание
  - 2) процесс восприятия друг друга партнерами по общению и установление на этой почве взаимопонимания
  - 3) организация взаимодействия между людьми при организации и выполнении совместной деятельности
7. Невербальная коммуникация - это процесс общения с помощью ...
- а) языка;
  - б) дипломатии;
  - в) жестов;
  - г) информации.
8. Коммуникативная сторона общения предполагает ...
- а) взаимовосприятие;
  - б) взаимоинформирование;
  - в) взаимооценку;
  - г) взаимовлияние.
9. Разъяснение требований к работе, координационные и интеграционные механизмы, общеорганизационные комплексные цели и структура системы вознаграждения относятся к \_\_\_\_\_ методам разрешения конфликта
- а) межличностным;
  - б) функциональным;
  - в) дисфункциональным;
  - г) структурным.
10. Процесс продвижения и разрешения проблем путем сопоставления, столкновения, ассимиляции, взаимообогащения предметных позиций участников (мнений участников по сути решаемой проблемы), называется
- а) спором;
  - б) конфликтом;
  - в) дискуссией;
  - г) беседой.

### **Практическое задание (задача)**

Минимальное количество задач – 1.

1. Молодой сотрудник, профессионал своего дела, однако безответственный и недисциплинированный (опаздывает на работу, забывает выполнить поручение и т.п.), вызвал неприязнь к себе у коллектива. Как руководству разрешить конфликт?

2. В небольшом отделе появляется новый молодой, образованный, энергичный сотрудник. Руководитель отдела - пожилая дама - постоянно к нему придирается. Как молодому сотруднику выйти из создавшейся ситуации?

3. Произошел конфликт между двумя сотрудниками отдела. Выполняя совместный проект, один из них сделал большую ее часть, второй принял незначительное участие в работе, однако он защитил его целиком и получил премию. Первый же сотрудник отсутствовал на защите проекта по болезни и не смог выступить с докладом, поэтому не был оценен. Как им строить взаимоотношения друг с другом и с руководством?

4. У одного из ваших дилеров на важной сбытовой территории недавно начались неурядицы в семье, и показатели его продаж упали. В прошлом это был один из самых высокопроизводительных продавцов фирмы. Как скоро войдет в норму его семейная жизнь неясно, а пока

что большое количество продаж теряется. Есть юридическая возможность ликвидировать выданную этому дилеру торговую привилегию и заменить его. Как вы поступите?

5. Вы изо всех сил стараетесь добиться заключения большого контракта и в ходе переговоров о продаже узнаете, что представитель покупателя подыскивает себе более выгодную работу. У вас нет желания брать его к себе, но если вы намекнете ему об этой возможности, он, по всей вероятности, передаст заказ вашей фирме. Как вы поступите?

## УК – 4

| Наименование оценочного средства | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценивания                                                                                                          | Максимально возможное количество баллов |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Практическое задание (задача)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- способность синтезировать новую информацию;</li> <li>- знание профессиональной терминологии;</li> <li>- умение выполнять аннотированный перевод.</li> </ul> | Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией с учетом особенностей перевода | 15                                      |
| <b>Итого</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              | <b>15 баллов</b>                        |

### Практическое задание (задача)

Минимальное количество задач – 1.

1. Выполните перевод текста:

#### **The main body of a ship**

The main body of a ship is called a hull. The hull is divided into three main parts: the foremost part is called the bow; the rearmost part is called the stern; the part in between is called midships. The hull is the main part of the ship. This is the area between the main deck, the sides (port and starboard) and the bottom. It is made up of frames covered with plating. The part of the hull below water is the ship's underwater body. The distance between the waterline and the main deck is the vessel's freeboard. The hull is divided up into a number of watertight compartments by decks and bulkheads. Bulkheads are vertical steel walls going across the ship and along.

The hull contains the engine room, cargo spaces and a number of tanks. In dry cargo ships the cargo space is divided into holds. Openings giving access to holds are called hatches. In liquid cargo vessels the cargo space is divided into tanks.

2. Ознакомьтесь с фрагментом требований по оформлению статей в зарубежный рецензируемый журнал. Ответьте на следующие вопросы:

- 1) Как должны быть оформлены заголовки разделов статьи?
- 2) Какой должен быть объем аннотации к статье?
- 3) Что должно содержать введение к статье?
- 4) С какого раздела начинается основная часть статьи?
- 5) Где располагаются благодарности автора (если они приводятся)?
- 6) Какой рекомендуемый объем текста статьи?

HEADING in CAPITAL but not in bold face font.

A short abstract (50 to 100 words) in a single paragraph should be included: Tell new or key findings, why and how you did this study.

KEY WORDS: For library indexing and on-line searching, list up to 7 key words. Please separate the keywords with semicolons. Example: Wire; cable; rope; tension.

#### INTRODUCTION

The body of the paper begins with the Introduction. In the Introduction, state the purpose of the paper, or author's aim, so that the reader will have a clear concept of the objective(s). Following the Introduction, text should be organized into logical parts or sections that describe the problem, the means of solution, technical data or substantiation and other information necessary to qualify

properly the results presented and conclusions drawn. Acknowledgments (where applicable), References, and Appendices (where applicable) follow the Conclusions.

A typical conference paper should not exceed 6000 words (8 pages).

3. Распределите следующие служебные слова и словосочетания по смыслу организации научного изложения теста:

| Слова, которые заключают ранее приведенные рассуждения | Слова, которые показывают новую грань предмета или сопоставляют его с другим | Слова, которые расширяют приведенные ранее соображения | Слова, которые ограничивают соображения | Слова, которые вводят примеры | Слова, которые определяют степень достоверности |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                        |                                                                              |                                                        |                                         |                               |                                                 |

*Поэтому, кроме того, например, по-видимому, тогда, а также, безусловно, таким образом, в частности, считают, тем самым, естественно, с другой стороны, отсюда, конечно, тем не менее, все же, в случае, вероятно, при условии, тогда и только тогда, дополнительно, установлено, не исключено, следовательно, в отличие, в свою очередь, известно, возможно, напротив, в результате, доказано, однако, утверждают, в то же время*

## УК – 5

| Наименование оценочного средства | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                    | Критерии оценивания                                                                                                                                                                    | Максимально возможное количество баллов |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Тест                             | Количество правильно выполненных заданий теста                                                                                                                                                                                                       | За каждый правильный ответ 1 балл                                                                                                                                                      | 10 баллов                               |
| Практическое задание (задача)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul> | Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос, оперирование понятиями и терминологией, умение выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи | 5 баллов                                |
| <b>Итого</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                        | <b>15 баллов</b>                        |

### Тест

1. *Какое управленческое действие не относится к функциям менеджмента персонала?*

- а) планирование;
- б) прогнозирование;
- в) мотивация;
- г) составление отчетов;
- д) организация.

2. *Управленческий персонал включает:*

- а) вспомогательных рабочих;
- б) сезонных рабочих;
- в) младший обслуживающий персонал;
- г) руководителей, специалистов;
- д) основных рабочих.

3. *Японскому менеджменту персонала не относится:*

- а) пожизненный наем на работу;
- б) принципы старшинства при оплате и назначении;
- в) коллективная ответственность;
- г) неформальный контроль;
- д) продвижение по карьерной иерархии зависит от профессионализма и успешно выполненных задач, а не от возраста рабочего или стажа.

4. *С какими дисциплинами не связана система наук о труде и персонале?*

- а) «Экономика труда»;
- б) «Транспортные системы»;
- в) «Психология»;
- г) «Физиология труда»;
- д) «Социология труда».

5. *Должностная инструкция на предприятии разрабатывается с целью:*

- а) определение определенных квалификационных требований, обязанностей, прав и ответственности персонала предприятия;
- б) найма рабочих на предприятие;
- в) отбора персонала для занимания определенной должности;
- г) согласно действующему законодательству;

д) достижения стратегических целей предприятия.

6. Изучение кадровой политики предприятий-конкурентов направленно:

- а) на разработку новых видов продукции;
- б) на определение стратегического курса развития предприятия;
- в) на создание дополнительных рабочих мест;
- г) на перепрофилирование деятельности предприятия;
- д) на разработку эффективной кадровой политики своего предприятия.

7. Что включает инвестирование в человеческий капитал?

- а) вкладывание средств в производство;
- б) вкладывание средств в новые технологии;
- в) расходы на повышение квалификации персонала;
- г) вкладывание средств в строительство новых сооружений.
- д) вкладывание средств в совершенствование организационной структуры предприятия.

8. Человеческий капитал - это:

- а) форма инвестирования в человека, т. е. затраты на общее и специальное образование, накопление суммы здоровья от рождения и через систему воспитания до работоспособного возраста, а также на экономически значимую мобильность.
- б) вкладывание средств в средства производства;
- в) нематериальные активы предприятия.
- г) материальные активы предприятия;
- д) это совокупность форм и методов работы администрации, обеспечивающих эффективный результат.

9. Функции управления персоналом представляют собой:

- а) комплекс направлений и подходов работы с кадрами, ориентированный на удовлетворение производственных и социальных потребностей предприятия;
- б) комплекс направлений и подходов по повышению эффективности функционирования предприятия;
- в) комплекс направлений и подходов по увеличению уставного фонда организации;
- г) комплекс направлений и подходов по совершенствованию стратегии предприятия;
- д) комплекс направлений и мероприятий по снижению себестоимости продукции.

10. Потенциал специалиста – это:

- а) совокупность возможностей, знаний, опыта, устремлений и потребностей;
- б) здоровье человека;
- в) способность адаптироваться к новым условиям;
- г) способность повышать квалификацию без отрыва от производства;
- д) способность человека производить продукцию.

### **Практическое задание (задача)**

Минимальное количество задач – 1.

Какой ответ руководителя на обращение подчиненного создает наилучшие условия для эффективного решения проблемы и почему?

1. Начальник отдела делает замечание сотруднице пенсионного возраста, она отвечает ему, что, конечно, я свое отработала и надо увольняться по собственному желанию.

- а) Напрасно вы так считаете.
- б) Я дорожу вашим опытом и у меня на этот счет другое мнение.
- в) Вы считаете, что я к вам придираюсь.
- г) Вы полагаете, что для этой работы нужен более подготовленный работник.

2. Опытный сотрудник пенсионного возраста в разговоре с руководителем заметил: «В

компании переходят на новые компьютерные технологии и мне не понятно, как будет выполняться моя работа? Я думаю, что мой опыт еще пригодится».

- а) Вы считаете, что новое оборудование нам пока ни к чему?
- б) Вас волнует, как это отразится на вас?
- в) Не спешите ли вы уйти от нас?
- г) Вы полагаете, что не все можно решить с помощью новых технологий?

3. Менеджер объясняет молодому работнику, что надо придерживаться установленных правил, а не поступать по своему усмотрению, на что сотрудник отвечает: «Вы призываете к творчеству, а сами пресекаете всякую инициативу».

- а) Почему вам не посоветоваться со мной, прежде чем что-либо предпринимать?
- б) Вы полагаете, что рутинную работу должен выполнять кто-нибудь другой?
- в) Вам не по душе, что вас критикуют?
- г) По-видимому, вас следует больше учить.

4. Новый сотрудник работает на предприятии первый месяц. В беседе с руководителем отмечает, что не чувствует себя полноправным членом коллектива. Все приятные люди, но они держатся своим кругом, а он ощущает себя чужим. Может это ему кажется, точного ответа у него нет.

- а) Почему вам не сделать что-нибудь для группы?
- б) Вы думаете, что чем-то не нравитесь коллективу?
- в) Вам кажется, что группа вас не принимает?
- г) Вы полагаете, что они должны считать вас своим.

## УК – 6

| Наименование оценочного средства | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                    | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                         | Максимально возможное количество баллов |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Практическое задание (задача)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul> | Соответствие содержания эссе заявленной теме. Чёткая композиция и структура текста. Логичность и последовательность изложения материала. Умение обобщать, анализировать различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, обосновывать собственные выводы | 10 баллов                               |
| <b>Итого</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>10 баллов</b>                        |

### Практическое задание (задача)

Написать небольшое эссе по одной из тем:

1. Основные правила самомотивации
2. Технологии личностного роста и саморазвития
3. Ресурсы для личностного роста: где взять и как использовать
4. Развитие уверенности в себе: подходы и методы

## ОПК-1

| Наименование оценочного средства | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценивания                                                                                                   | Максимально возможное количество баллов |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Комплексное практическое задание | <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность вырабатывать варианты выбора программного обеспечения;</li> <li>- способностью установить программное и аппаратное обеспечение;</li> <li>- способность разворачивать и настраивать программно-аппаратные средства защиты данных;</li> </ul> | Правильность выполнения задания, соответствие результата поставленному заданию, полнота описания выполняемых действий | 5 баллов                                |
| <b>Итого</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                       | <b>5</b>                                |

### Контрольное задание

Построить алгоритм и разработать программу, которая: выводит геометрическую фигуру, вращающуюся вокруг заданной оси: четырехугольная пирамида с прямоугольным основанием, лежащим в плоскости  $Oxy$ , симметричной относительно оси  $Oz$ . Параметрами служат длины сторон основания и высота пирамиды.

## ОПК-2

| Наименование оценочного средства | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Критерии оценивания                                                                                                   | Максимально возможное количество баллов |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Практическое задание             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность проектирования программного обеспечения;</li> <li>- способность применять методы и средства программного обеспечения;</li> <li>- способность вырабатывать варианты реализации программного обеспечения;</li> <li>- владение приемами разработки программного обеспечения в современных инструментальных средах</li> </ul> | Правильность выполнения задания, соответствие результата поставленному заданию, полнота описания выполняемых действий | 5 баллов                                |
| <b>Итого</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                       | <b>5</b>                                |

### Практическое задание

Составить программный модуль, решающий следующую задачу: Найти максимальное значение функции  $F=3x^2 + 5y^2$ , при ограничениях:  $2x+3y \leq 5$ ,  $5x+y \leq 8$ ,  $x, y \geq 0$

### ОПК-3

| Наименование оценочного средства | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Критерии оценивания                                                                                                   | Максимально возможное количество баллов |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Индивидуальное задание           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- способность синтезировать новую информацию;</li> <li>- способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;</li> <li>- достаточность пояснений.</li> </ul> | Правильность выполнения задания, соответствие результата поставленному заданию, полнота описания выполняемых действий | 5 баллов                                |
| <b>Итого</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                       | <b>5</b>                                |

#### Индивидуальное задание

Для тестирования выбирается одно из трех заданий

1. Индивидуальное задание "Составление своего психологического портрета, на основе данных социально-психологической диагностики. Выделение своих достоинств и недостатков для профессиональной деятельности".
2. Индивидуальное задание " Анализ своего образа: выделение этапов формирования желаемого имиджа"
3. Индивидуальное задание "Составление своего психологического портрета как руководителя. Выделение достоинств и недостатков, с точки зрения управления коллективом"

#### ОПК-4

| Наименование оценочного средства | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценивания                                                                                                   | Максимально возможное количество баллов |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Практическое задание             | - способность проектирования программного обеспечения; - способность применять методы и средства программного обеспечения; - способность вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; - владение приемами разработки программного обеспечения в современных инструментальных средах | Правильность выполнения задания, соответствие результата поставленному заданию, полнота описания выполняемых действий | 5 баллов                                |
| <b>Итого</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                       | <b>5</b>                                |

#### Практическое задание

Составить программный модуль, решающий следующую задачу: Найти максимальное значение функции  $F=3x^2 + 5y^2$ , при ограничениях:  $2x+3y \leq 5$ ,  $5x+y \leq 8$ ,  $x, y \geq 0$

## ОПК-5

| Наименование оценочного средства | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценивания                                                                                                   | Максимально возможное количество баллов |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Комплексное практическое задание | - способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); - неординарность подхода к решению. - понимание методики и умение ее правильно применить | Правильность выполнения задания, соответствие результата поставленному заданию, полнота описания выполняемых действий | 5 баллов                                |
| Итого                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                       | 5                                       |

### Комплексное практическое задание

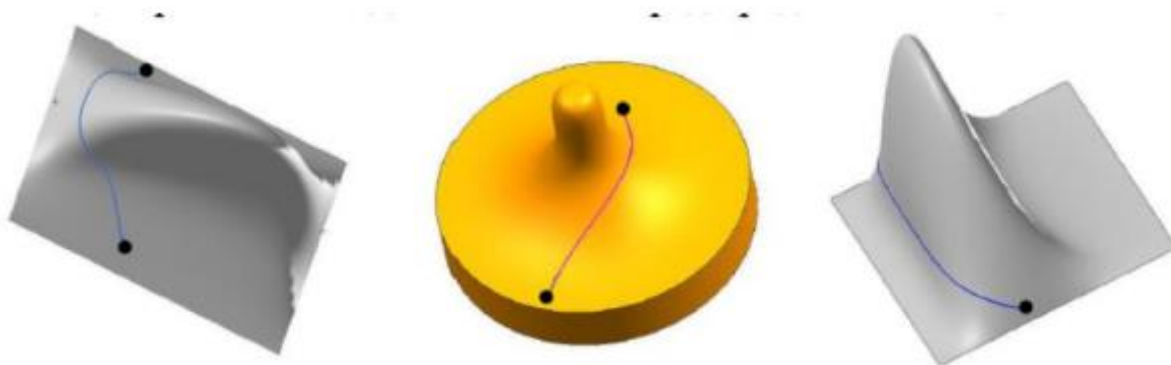
1. Изучить основные принципы разработки экспертных систем в среде Visual Prolog.
2. Создать на основе примера свою экспертную систему (ЭС) применительно к выбранной предметной области.
3. Оформить результат в виде аналитического обзора с выводами и рекомендациями по работе с ЭС.

## ОПК-6

| Наименование оценочного средства | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценивания                                                                                                   | Максимально возможное количество баллов |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Контрольное задание              | - способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); - неординарность подхода к решению. - понимание методики и умение ее правильно применить | Правильность выполнения задания, соответствие результата поставленному заданию, полнота описания выполняемых действий | 5 баллов                                |
| Итого                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                       | 5                                       |

### Контрольное задание

Написать внутренний программный модуль для системы Siemens NX, который бы автоматически находил кратчайший путь по поверхности между двумя точками, заданными на этой поверхности:



## ОПК-7

| Наименование оценочного средства | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Критерии оценивания                                                                                                   | Максимально возможное количество баллов |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Практическое задание (задача)    | - знание иностранных языков; - способность синтезировать новую информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; - выполнение всех необходимых расчетов; - соответствие предполагаемым ответам; - правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); -достаточность пояснений. | Правильность выполнения задания, соответствие результата поставленному заданию, полнота описания выполняемых действий | 5 баллов                                |
| <b>Итого</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                       | <b>5</b>                                |

### Задание

I. Choose the correct word in each of the following.

1 The speed with which a modem can process data is measured in -'

- a) bandwidth
- b) bits per second (bps)
- c) signal

2 Cables consisting of several copper wires each with a shield are known as - cables.

- a) twisted pair
- b) optical fibre
- c) power cables

3 Computers that are connected together within one building form a -'

- a) WAN
- b) ISP
- c) LAN

4 If you transfer a file from a remote computer to your computer, you -'

- a) download
- b) upload
- c) run

5 To send out information is to -'

- a) signal
- b) packet
- c) transmit

6 A document containing information and graphics that can be accessed on the internet is

- a) a website
- b) a web page
- c) the World Wide Web

II. Combine one word from A and one word from B and match it with the appropriate definition

in C.

| A          | B               | C                                                                                                                                                       |
|------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Create     | products        | a monitor will do this on a computer screen                                                                                                             |
| Central    | information     | this describes the format of 0 and 1 in which information is stored                                                                                     |
| software   | processing unit |                                                                                                                                                         |
| display    | card            | these enable a computer to perform word processing, to create data-bases, and to manipulate numerical data                                              |
| digital    | files           |                                                                                                                                                         |
| expansion  | network         |                                                                                                                                                         |
| integrated | data            | when two or more components are combined and then incorporated into a single package                                                                    |
| computer   | circuits        |                                                                                                                                                         |
|            |                 | to make new programs, utilities or documents                                                                                                            |
|            |                 | a group of electronic machines connected by cables or other means which can exchange information and share equipment (such as printers and disk drives) |
|            |                 | the principal microchip that the computer is built around                                                                                               |
|            |                 | you plug this into a slot to add features such as video, sound, modem and networking                                                                    |

3 Here is a list of instructions for someone wanting to set up a small network. Put the instructions in the correct order.

- a Make wiring and layout plans for your network.
- b Hook up the network cables by connecting everything to the hub.
- c Check that each computer has an IP address and give it a name.
- d If you're installing a small network, twisted pair will be adequate. However, in order to span greater distances and to minimize magnetic and electrical interference use fibre optic cable.
- e Decide on the type of network you want to install. To enable you to transfer large amounts of data, choose Fast Ethernet (100 Base T).
- f Install network adapters in the computers.
- g Add an internet gateway to your network to set up a shared internet connection.
- h Install driver software for the adapter driver and install client software to share printers and files.
- i Check which protocols are installed and add any other protocols you require.
- j Get the hardware you need: an Ethernet adapter card for each computer that doesn't have an Ethernet port, a hub if you've got more than two computers, cables and wall jacks.

4 Each of the following sentences contains a mistake, Find the mistakes and correct them

- 1 You needn't to enclose the invoice. It will be sent separately.
- 2 The customer will be needed to pay import duty before he can get the goods.
- 3 When bacteria were found in the food plant, the government made the company to shut down production.
- 4 They don't required to wear safety clothes in this area.
- 5 Without just-in-time manufacturing, we would be permitted to hold large stocks of components.
- 6 Children are not allowed entering this area.

## ОПК-8

| Наименование оценочного средства | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценивания                                                                                                   | Максимально возможное количество баллов |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Комплексное практическое задание | - способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); - неординарность подхода к решению. - понимание методики и умение ее правильно применить | Правильность выполнения задания, соответствие результата поставленному заданию, полнота описания выполняемых действий | 10 баллов                               |
| <b>Итого</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                       | <b>10</b>                               |

### Комплексное практическое задание

Библиотечный фонд города составляют библиотеки, расположенные на территории города. Каждая библиотека включает в себя абонементы и читальные залы. Каждый читатель, будучи зарегистрированным в одной из библиотек, имеет доступ ко всему библиотечному фонду города. Библиотечный фонд (книги, журналы, газеты, сборники статей, сборники стихов, диссертации, рефераты, сборники докладов и тезисов докладов и пр.) размещен в залах-хранилищах различных библиотек на определенных местах хранения (номер зала, стеллажа, полки) и идентифицируется номенклатурными номерами. При этом существуют различные правила относительно тех или иных изданий: какие-то подлежат только чтению в читальных залах библиотек; для тех, что выдаются, может быть установлен различный срок выдачи и т.д. С одной стороны, библиотечный фонд может пополняться, с другой, - с течением времени происходит его списание. Произведения авторов, составляющие библиотечный фонд, также можно разделить на различные категории: учебники, повести, романы, статьи, стихи, диссертации, рефераты, тезисы докладов и т.д. Сотрудники библиотеки, работающие в различных залах различных библиотек, ведут учет читателей, а также учет размещения и выдачи литературы.

Обязательные функции информационной системы:

1. Получить список читателей, на руках у которых находится указанное издание (книга, журнал и т.д).
2. Получить список литературы, которая в настоящий момент выдана с определенной полки некоторой библиотеки.
3. Получить список читателей с просроченным сроком литературы.
4. Получить перечень указанной литературы, которая поступила (была списана) в течение некоторого периода.
5. Выдать список библиотекарей, работающих в указанном читальном зале некоторой библиотеки.
6. Получить перечень читателей, которые в течение указанного промежутка времени получали издание с некоторым произведением, и название этого издания.

7. Получить список читателей, не посещавших библиотеку в течение указанного времени.
8. Выдать из библиотечного фонда указанной библиотеки список инвентарных номеров и названий произведений указанного автора.
9. Получить список самых популярных произведений.

### **Задание**

1. Сформулировать постановку задачи на разработку программного продукта.
2. Разработать концепцию программного проекта, обосновать выбор функционала программного продукта.
3. Провести анализ проблемы и потребности в проекте, собрать и систематизировать исходные данные.
4. Определить цели и задачи проекта, принять решение об обеспечении ресурсами.
5. Разработать проект с указанием плановых сроков, заказчика и исполнителя, состав и длительность работ, плановые сроки этапов работ, трудовые ресурсы программного проекта, ориентировочная стоимость и бюджет проекта, функциональные требования.

## ПК-1

| Наименование оценочного средства | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Критерии оценивания                                                                                                   | Максимально возможное количество баллов |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Практическое задание (задача)    | - способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; - выполнение всех необходимых расчетов; - соответствие предполагаемым ответам; - правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); - достаточность пояснений | Правильность выполнения задания, соответствие результата поставленному заданию, полнота описания выполняемых действий | 5 баллов                                |
| <b>Итого</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                       | <b>5</b>                                |

### Практическое задание (задача)

Выполнить разработку распределенной информационной системы в среде «Metasonic Suite» с использованием методологии S-BPM (субъектно-ориентированного управления бизнес-процессами).

Предметная областей разработки - заказ комплектующих в цеховую лабораторию;

## ПК-2

| Наименование оценочного средства | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Критерии оценивания                                                                                                   | Максимально возможное количество баллов |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Практическое задание (задача)    | - способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; - выполнение всех необходимых расчетов; - соответствие предполагаемым ответам; - правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); - достаточность пояснений. | Правильность выполнения задания, соответствие результата поставленному заданию, полнота описания выполняемых действий | 5 баллов                                |
| <b>Итого</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                       | <b>5</b>                                |

Практическое задание (задача)

Разработать программное обеспечение для вычисления значения интеграла:

$$\int_3^5 (x^2 + 2) dx / (x+1)^2 (x-1)$$

с помощью многопоточного приложения. Вывести время выполнения параллельной программы и результат вычисления.

### ПК-3

| Наименование оценочного средства | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Критерии оценивания                                                                                                   | Максимально возможное количество баллов |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Практическое задание (задача)    | - способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; - выполнение всех необходимых расчетов; - соответствие предполагаемым ответам; - правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); - достаточность пояснений. | Правильность выполнения задания, соответствие результата поставленному заданию, полнота описания выполняемых действий | 5 баллов                                |
| Итого                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                       | 5                                       |

#### Практическое задание (задача)

Создать Web-приложение на языке C# с использованием Entity Framework. Приложение должно отображать следующие страницы:

- главная,
- страница регистрации/авторизации пользователя,
- информационные страницы по мере потребностей.

Приложение должно позволять добавлять, изменять, удалять и выбирать записи в БД

