



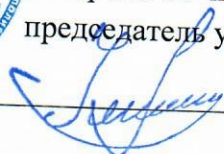
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова  
Протокол № 4 от « 26 » февраля 2020 г

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,  
председатель ученого совета

  
М.В. Чукин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
**38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА**

Магнитогорск, 2020

ОП-АБ6-20-1

## 7.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
<b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>			
<b>ОК-1 – способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</b>			
Знать	Основные события исторического процесса в хронологической последовательности	<p>Экзаменационные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки.</li> <li>2. Государство и общество в Древнем мире.</li> <li>3. Средневековье как стадия всемирного исторического процесса.</li> <li>4. Раннее новое время: переход к индустриальному обществу.</li> <li>5. Мир в XVIII – XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот.</li> <li>6. Мир в начале XX века. Первая мировая война.</li> <li>7. Мир между двумя мировыми войнами. Вторая мировая война</li> <li>8. Послевоенное устройство мира в 1946 – 1991 гг.</li> <li>9. Мировое сообщество на рубеже XX - XXI веков.</li> <li>10. Древнерусское государство в IX – XII вв.</li> <li>11. Русские земли в период раздробленности. Борьба русских земель с иноземными захватчиками.</li> <li>12. Образование и становление русского централизованного государства в XIV– первой трети XVI вв.</li> <li>13. Иван Грозный: реформы и опричнина.</li> <li>14. Смутное время в России.</li> <li>15. Россия в XVII в.</li> <li>16. Русская культура в IX – XVII вв.</li> <li>17. Преобразования традиционного общества при Петре I.</li> <li>18. Дворцовые перевороты. Правление Екатерины II.</li> <li>19. Россия в первой половине XIX в.</li> <li>20. Россия во второй половине XIX в.</li> </ol>	История

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>21. Русская культура в XVIII – начале XX вв.  22. Первая российская революция 1905-1907 гг. и ее последствия.  23. Россия в 1917 г.  24. Социалистическая революция и становление советской власти (октябрь 1917 – май 1918 гг.).  25. Гражданская война и интервенция в России. Военный коммунизм.  26. Образование СССР 1922-1941 гг.  27. Внутренняя политика СССР в 1920 – 1930-е гг.  28. СССР в годы Великой Отечественной войны.  29. СССР в 1945-1964 гг.: послевоенное восстановление народного хозяйства и попытки реформирования.  30. СССР в 1965 – 1991 гг.  31. Особенности развития советской культуры.  32. Внутренняя политика Российской Федерации (1991 – 2000-е гг.)</p> <p>Тесты:</p> <p>1. Куликовская битва:  1. 1237 г.;  2. 1480 г.;  3. 1223 г.;  4. 1380 г.</p> <p>2. Опричнина:  1. 1565-1572 гг.;  2. 1598-1605 гг.;  3. 1550-1572 гг.;  4. 1556-1582 гг.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>3. Созыв первого Земского собора:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1549 г.;</li> <li>2. 1497 г.;</li> <li>3. 1613 г.;</li> <li>4. 1649 г.</li> </ol> <p>4. Третьюньская монархия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1905-1907 гг.;</li> <li>2. 1894-1917 гг.;</li> <li>3. 1907-1914 гг.;</li> <li>4. 1914-1917 гг.</li> </ol> <p>5. Брестский мир:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1917 г.;</li> <li>2. 1918 г.;</li> <li>3. 1919 г.;</li> <li>4. 1920 г.</li> </ol> <p>6. В 1721 г.:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. отмена крепостного права;</li> <li>2. провозглашение России империей;</li> <li>3. присоединением к России Крыма;</li> <li>4. принятие «Соборного уложения».</li> </ol> <p>7. Год царствования Екатерины II:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1721 г.;</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>2. 1755 г.;</p> <p>3. 1785 г.;</p> <p>4. 1801 г.</p> <p>8. Замена коллегий министерствами:</p> <p>1. 1718 г.;</p> <p>2. 1802 г.;</p> <p>3. 1874 г.;</p> <p>4. 1881 г.</p> <p>9. Полтавское сражение:</p> <p>1. 1702 г.</p> <p>2. 1709 г.;</p> <p>3. 1711 г.;</p> <p>4. 1714 г.</p> <p>10. Реформа управления государственными крестьянами П.Д. Киселева:</p> <p>1. 1801-1803 гг.;</p> <p>2. 1837-1841 гг.;</p> <p>3. 1861-1863 гг.;</p> <p>4. 1881-1894 гг.</p> <p>11. Начало «хождения в народ»:</p> <p>1. 1863 г.;</p> <p>2. 1873 г.;</p> <p>3. 1883 г.;</p> <p>4. 1895 г.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>12. В 1700 г.:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Северная война;</li> <li>2. городские восстания;</li> <li>3. русско-турецкая война;</li> <li>4. церковный раскол.</li> </ol> <p>13. Декрет о земле:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1917 г.;</li> <li>2. 1918 г.;</li> <li>3. 1921 г.;</li> <li>4. 1924 г.</li> </ol> <p>14. Полное прекращение выкупных платежей крестьянами:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1803 г.;</li> <li>2. 1861 г.;</li> <li>3. 1894 г.;</li> <li>4. 1907 г.</li> </ol> <p>15. Переход к нэпу:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1919 г.;</li> <li>2. 1921 г.;</li> <li>3. 1924 г.;</li> <li>4. 1927 г.</li> </ol> <p>16. Период 1700-1721 гг.:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Двадцатилетняя война;</li> <li>2. Северная война;</li> <li>3. Отечественная война;</li> <li>4. русско-турецкая война.</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>17. Крестьянская война под предводительством Е.И. Пугачева:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1606-1607 гг.;</li> <li>2. 1670-1671 гг.;</li> <li>3. 1707-1708 гг.;</li> <li>4. 1773-1775 гг.</li> </ol> <p>18. Москва – столица РСФСР:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1917 г.;</li> <li>2. 1918 г.;</li> <li>3. 1920 г.;</li> <li>4. 1922 г.</li> </ol> <p>19. 1922 г. – год образования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. РСФСР;</li> <li>2. СССР;</li> <li>3. УССР;</li> <li>4. БССР.</li> </ol> <p>20. Восстание в Кронштадте:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1918 г.;</li> <li>2. 1920 г.;</li> <li>3. 1921 г.;</li> <li>4. 1922 г.</li> </ol> <p>21. Испытание первой атомной бомбы в СССР:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1945 г.;</li> <li>2. 1949 г.;</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>3. 1952 г.; 4. 1954 г.</p> <p>22. Избрание Н.С. Хрущева Первым секретарем ЦК КПСС: 1. 1953 г.; 2. 1956 г.; 3. 1964 г.; 4. 1972 г.</p> <p>23. Принятие первой Конституции РСФСР: 1. 1917 г.; 2. 1918 г.; 3. 1924 г.; 4. 1936 г.</p> <p>24. Первый секретарь (Генеральный секретарь) ЦК партии в 1964-1982 гг.: 1. Ю.В. Андропов; 2. И.В. Сталин; 3. Н.С. Хрущев; 4. Л.И. Брежнев.</p> <p>25. Принятие христианства на Руси: 1. 962 г.; 2. 988 г.; 3. 989 г.; 4. 991 г.</p> <p>26. Введение в России нового летоисчисления:</p>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>1. 1700 г.;</p> <p>2. 1721 г.;</p> <p>3. 1725 г.;</p> <p>4. 1800 г.</p> <p>27. Принятие Указа о «вольных хлебопашцах»:</p> <p>1. 1803 г.;</p> <p>2. 1861 г.;</p> <p>3. 1883 г.;</p> <p>4. 1894 г.</p> <p>28. Созыв Учредительного собрания:</p> <p>1. 1917 г.;</p> <p>2. 1918 г.;</p> <p>3. 1919 г.;</p> <p>4. 1921 г.</p> <p>29. Съезд князей в Любече:</p> <p>1. 1097 г.;</p> <p>2. 1136 г.;</p> <p>3. 1147 г.;</p> <p>4. 1199 г.</p> <p>30. Ливонская война:</p> <p>1. 1558-1583 гг.;</p> <p>2. 1565-1572 гг.;</p> <p>3. 1609-1612 гг.;</p> <p>4. 1700-1721 гг.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>												
Уметь	Применять понятийно-категориальный аппарат при изложении основных фактов и явлений истории	<p>Практические задания:          Запишите цифры согласно хронологической последовательности событий:          1. издание Манифеста «О даровании вольности и свободы всему российскому дворянству»;          2. проведение губной реформы;          3. строительство белокаменного Московского Кремля;          4. царствование Бориса Федоровича Годунова.          Ответ: _____</p> <p>2. Распределите события по периодам согласно хронологической последовательности: в группу А – события, связанные с правлением Павла I; в группу Б – события, связанные с правлением Александра I:          1. ограничение свободы книгопечатания;          2. издание Манифеста «О трехдневной барщине»;          3. образование в Санкт-Петербурге тайного общества «Союз спасения»;          4. принятие университетского устава, предоставившего автономию университетам;          5. упразднение дворянских собраний в губерниях.          6. начало создания военных поселений.</p> <table border="1" data-bbox="723 970 1939 1050"> <thead> <tr> <th colspan="3">Группа А</th> <th colspan="3">Группа Б</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>3. Установите соответствие между датами и событиями:          1. 1989;      А) объявление СССР войны Японии;          2. 1945;      Б) издание Указа об отмене телесных наказаний;          3. 1857;      В) начало ликвидации военных поселений;          4. 1863.      Г) проведение I съезда народных депутатов СССР;                           Д) принятие СССР в Лигу Наций.          Ответ: _____</p>	Группа А			Группа Б									
Группа А			Группа Б												

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>												
		<p>4. Запишите цифры согласно хронологической последовательности событий:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. принятие Конституции «развитого социализма»;</li> <li>2. издание Постановлений ЦК ВКП(б), ЦИК и СНК СССР о борьбе с кулаками;</li> <li>3. издание Постановления ЦК ВКП(б) «О преодолении культа личности и его последствий»;</li> <li>4. издание Декрета об установлении 8-часового рабочего дня;</li> <li>5. проведение XIX Всесоюзной партконференции.</li> </ol> <p>Ответ: _____</p> <p>5. Распределите события по периодам согласно хронологической последовательности: в группу А – события, связанные с правлением Ивана IV; в группу Б – события, связанные с правлением Петра I:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. основание Петербурга;</li> <li>2. проведение опричнины;</li> <li>3. издание Указа о престолонаследии;</li> <li>4. учреждение Синода;</li> <li>5. разгром Ливонского ордена;</li> <li>6. образование «Избранной рады».</li> </ol> <table border="1" data-bbox="721 1007 1942 1086"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="721 1007 1417 1046">Группа А</th> <th colspan="3" data-bbox="1417 1007 1942 1046">Группа Б</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="721 1046 943 1086"></td> <td data-bbox="943 1046 1207 1086"></td> <td data-bbox="1207 1046 1417 1086"></td> <td data-bbox="1417 1046 1659 1086"></td> <td data-bbox="1659 1046 1881 1086"></td> <td data-bbox="1881 1046 1942 1086"></td> </tr> </tbody> </table> <p>6. Установите соответствие между датами и событиями:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1912 г.      А) издание Манифеста о веротерпимости и свободе вероисповедания;</li> <li>2. 1905 г.      Б) проведение Второго съезда РСДРП;</li> <li>3. 1903 г.      В) Ленский расстрел;</li> <li>4. 1907 г.      Г) аграрная реформа П.А. Столыпина;                     Д) отмена подушной подати.</li> </ol>	Группа А			Группа Б									
Группа А			Группа Б												

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>												
		<p>Ответ: _____</p> <p>7. Ранее других произошло:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. начало возведения Берлинской стены;</li> <li>2. Карибский кризис;</li> <li>3. запуск первой в мире атомной электростанции;</li> <li>4. проведение XXVI съезда КПСС.</li> </ol> <p>8. Укажите ответ с правильным соотношением события и года:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1841 – издание «Городового положения»;</li> <li>2. 1919 – издание Декрета о ликвидации неграмотности;</li> <li>3. 1918 – создание ВЧК;</li> <li>4. 1917 – проведение V Всероссийского съезда Советов;</li> <li>5. 1870 – запрещение продажи крестьян в розницу.</li> </ol> <p>9. Распределите события по периодам согласно хронологической последовательности: в группу А – события, связанные с правлением Ивана III; в группу Б – события, связанные с правлением Ивана IV:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. путешествие Афанасия Никитина в Индию;</li> <li>2. проведение Стоглавого собора;</li> <li>3. создание приказной системы;</li> <li>4. созыв первого Земского собора;</li> <li>5. «Стояние на реке Угре»;</li> <li>6. присоединение к Москве юго-западных русских земель.</li> </ol> <table border="1" data-bbox="721 1193 1942 1273"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="721 1193 1417 1230">Группа А</th> <th colspan="3" data-bbox="1417 1193 1942 1230">Группа Б</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="721 1230 943 1273"></td> <td data-bbox="943 1230 1205 1273"></td> <td data-bbox="1205 1230 1417 1273"></td> <td data-bbox="1417 1230 1659 1273"></td> <td data-bbox="1659 1230 1901 1273"></td> <td data-bbox="1901 1230 1942 1273"></td> </tr> </tbody> </table> <p>10. Соотнесите события и годы:</p>	Группа А			Группа Б									
Группа А			Группа Б												

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>1. 1917;                    А) создание Временного правительства;  2. 1918;                    Б) конфликт на КВЖД;  3. 1922;                    В) начало первой пятилетки;  4. 1928.                    Г) созыв Учредительного собрания;  Д) образование СССР.</p> <p>Ответ: _____</p> <p>11. В XV веке княжил:  1. Дмитрий (Донской);  2. Василий II (Темный);  3. Иван II (Красный);  4. Василий III.</p> <p>12. Укажите событие, произошедшее 29 апреля 1881 года:  1. учреждение Крестьянского поземельного банка;  2. возобновление Союза трех императоров.  3. издание Манифеста «О незыблемости самодержавия»;  4. принятие Положения об обязательном выкупе крестьянских наделов.</p> <p>13. Событие, произошедшее ранее других в 1917 году:  1. подписание Николаем II в Пскове акта об отречении от престола;  2. открытие Предпарламента;  3. проведение Первого Всероссийского съезда Советов рабочих и солдатских депутатов в Петрограде;  4. начало «хлебных бунтов» в Петрограде;  5. отмена смертной казни на фронте.</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы
		<p>14. Укажите вариант ответа с правильным соотношением фамилии и года руководства страной:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Брежнев Л.И.            1966 г.;</li> <li>2. Горбачев М.С.        1974 г.;</li> <li>3. Сталин И.В.            1954 г.;</li> <li>4. Хрущев Н.С.            1969 г.</li> </ol> <p>15. Соотнесите имя и год княжения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Игорь                            А) 970;</li> <li>2. Владимир Мономах        Б) 977;</li> <li>3. Святослав I                    В) 1113;</li> <li>4. Ярополк I                      Д) 912.</li> </ol> <p>Ответ: _____</p> <p>16. Запишите цифры согласно хронологической последовательности событий:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. учреждение Непременного совета;</li> <li>2. сражение под Аустерлицем;</li> <li>3. заключение Тильзитского мира;</li> <li>4. преобразование «Союза спасения» в «Союз благоденствия».</li> <li>5. замена Конституции Царства Польского «Органическим статутом».</li> </ol> <p>Ответ: _____</p> <p>17. Распределите события по периодам согласно хронологической последовательности: в группу А – события, связанные с правлением Павла I; в группу Б – события, связанные с правлением Екатерины II:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. издание Указа о запрещении ввоза всех иностранных книг;</li> <li>2. издание Жалованной грамоты дворянству;</li> <li>3. запрет продавать крестьян без земли с аукционов;</li> </ol>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы												
		<p>4. восстание Е.И. Пугачева;</p> <p>5. секуляризация церковных и монастырских земель;</p> <p>6. запрет отсутствия на службе дворян, приписанных к гвардейским полкам.</p> <table border="1" data-bbox="723 416 1939 491"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="723 416 1420 456">Группа А</th> <th colspan="3" data-bbox="1420 416 1939 456">Группа Б</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="723 456 943 491"></td> <td data-bbox="943 456 1207 491"></td> <td data-bbox="1207 456 1420 491"></td> <td data-bbox="1420 456 1662 491"></td> <td data-bbox="1662 456 1881 491"></td> <td data-bbox="1881 456 1939 491"></td> </tr> </tbody> </table> <p>18. Соотнесите событие и год:</p> <p>1. издание Указа Президента РСФСР о приостановлении деятельности КПСС на территории России;            А) 1990;</p> <p>2. проведение выборов в Совет Федерации и Государственную Думу первого созыва;            Б) 1996;</p> <p>3. избрание М.С. Горбачева Президентом СССР;            В) 1989;</p> <p>4. принятие России в члены Совета Европы;            Г) 1991;</p> <p style="text-align: right;">Д) 1993.</p> <p>    Ответ: _____</p> <p>19. Организация, созданная ранее других:</p> <p>1. «Союз борьбы за освобождение рабочего класса»;</p> <p>2. «Северный союз русских рабочих»;</p> <p>3. «Земля и воля»;</p> <p>4. «Освобождение труда».</p> <p>20. Запишите цифры согласно хронологической последовательности событий:</p> <p>1. «Ледовое побоище» на Чудском озере;</p> <p>2. строительство белокаменного Московского Кремля;</p> <p>3. княжение Василия I Дмитриевича;</p> <p>4. княжение Андрея Юрьевича (Боголюбского);</p> <p>5. съезд князей в Любече.</p>	Группа А			Группа Б									
Группа А			Группа Б												

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Ответ: _____</p>	
<p>Владеть</p>	<p>Навыками воспроизведения основных исторических событий в хронологической последовательности</p>	<p>Вопросы для самопроверки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В какие годы правила династия Рюриковичей?</li> <li>2. Кто из князей, и в какие годы правил в Киеве в X в.? Расскажите об их деятельности.</li> <li>3. Какие главные события происходили на Руси в IX-начале XII вв.?</li> <li>4. Какими событиями отмечено правление князя Владимира I?</li> <li>5. Когда и какие правовые акты были приняты в IX-XII вв.?</li> <li>6. Какие достижения культуры Древней Руси можете назвать?</li> <li>7. Кто из князей, и в какие годы правил в Киеве в XI в.? Расскажите о их деятельности.</li> <li>8. Чем прославился князь Ярослав (Мудрый)?</li> <li>9. Какие важные события происходили в период правления Владимира (Мономаха)?</li> <li>10. Каковы основные этапы борьбы русских земель с монгольским завоеванием?</li> <li>11. Каковы особенности правления Ивана (Калиты)?</li> <li>12. Какими важными событиями отмечен период завершения объединения русских земель вокруг Москвы в конце XV-начале XVI вв.?</li> <li>13. Чем знаменателен период правления Ивана IV?</li> <li>14. Какие события происходили в Смутное время?</li> <li>15. Каковы были взаимоотношения России с Речью Посполитой в XVII в.?</li> <li>16. Какими событиями отмечено царствование Михаила Федоровича и Алексея Михайловича Романовых?</li> <li>17. Чем были вызваны народные выступления в XVII в.?</li> <li>18. В чем состояла особенность русско-шведских отношений в XVII-XVIII вв.?</li> <li>19. Когда и какие основные реформы были проведены Петром I?</li> <li>20. Какие даты войн России с другими странами в XVIII в. можно назвать?</li> <li>21. Какие международные договоры заключила Россия в XVIII в.?</li> <li>22. Какие российские правители пришли к власти путем дворцового переворота в XVIII в.? Расскажите о их деятельности.</li> </ol>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>23. Какие реформы провела Екатерина II?</p> <p>24. Каковы достижения российской культуры и науки в XVII-XVIII вв.?</p> <p>25. Каково содержание мирных договоров России с Османской империей в XVII-XIX вв.?</p> <p>26. Когда и какие реформы проводили Александр I и Александр II?</p> <p>27. Какие меры были осуществлены по отмене крепостного права?</p> <p>28. Какие общественно-политические организации появились в России во второй половине XIX в.?</p> <p>29. Какие международные договоры были заключены Россией в XIX в.? Расскажите об их содержании.</p> <p>30. Какие основные события происходили в период царствования Александра III?</p> <p>31. Какие политические партии, и в какие годы образовались в России в конце XIX-начале XX вв.?</p> <p>32. Какие важные военные операции были проведены в ходе Первой мировой войны?</p> <p>33. Каковы временные рамки деятельности Государственных Дум Российской империи и их состав по партийной принадлежности?</p> <p>34. Как развивались события в стране в 1905-1907 гг.?</p> <p>35. Какие основные события происходили во время Февральской революции 1917 г.?</p> <p>36. В течение какого периода действовало каждое из Временных правительств в 1917 г.?</p> <p>37. Какие правовые акты были приняты в первые годы советской власти?</p> <p>38. Какие внешнеполитические акции характерны для советского государства в 1920-1930-е гг.?</p> <p>39. Какие события, связанные с репрессиями 1930-1950-х гг., можете назвать?</p> <p>40. Какие изменения в экономике СССР произошли в годы первых пятилеток?</p> <p>41. Когда и какие наиболее значимые битвы происходили в годы Великой Отечественной войны?</p> <p>42. Какие знаменательные даты времени хрущевской «оттепели» можно назвать?</p> <p>43. Какие Постановления руководства СССР второй половины 1960-х – первой половины 1980-х гг. посвящались экономическим проблемам?</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		44. Когда были приняты Конституции СССР? 45. Какова роль СССР в послевоенном развитии мира? 46. Каковы основные вехи развития российской культуры в XX вв.? 47. Какие изменения происходили в стране в ходе перестройки? 46. Какие основные события произошли в России в 1990-е гг.? 48. Как изменялись предпочтения избирателей в ходе президентских и думских выборов в 1990-е – 2000-е гг.? 49. Какие научные достижения XX в. прославили Россию? 50. Кто из россиян являлся лауреатом Нобелевской премии? 51. Какие важные события в стране произошли в начале 2000-х гг.?	
Знать	Предмет философии, основные философские принципы, законы, категории, а также их содержание и взаимосвязи с естественнонаучным знанием; предмет и объект естественнонаучной картины мира; предмет и объект отдельных естественных наук; основные принципы, законы, понятия и методы, а также основные естественнонаучные концепции, их содержание и взаимосвязи; роль естественнонаучных знаний,	<u>Перечень примерных вопросов к зачету:</u> 1)Естественнонаучная картина мира как систематизированное и целостное представление о природе. 2)Представление о картине мира (на примере геоцентризма, гелиоцентризма, полицентризма или антропокосмизма). 3)Общие закономерности и тенденции современного естественнонаучного знания. 4)Особенности естественнонаучной и гуманитарной культуры. 5) Роль естествознания в формировании научного мировоззрения. 6) Методы естественных наук. Критерии научности. 7)Характерные особенности научной революции (на примере одной из естественнонаучных революций: Аристотелево-Птолемеевской, Коперниковской, Эйнштейновской). 8)Развитие представлений о материи (от античности до наших дней). 9)Развитие представлений о движении (от античности до наших дней). 10)Развитие представлений о взаимодействии (от античности до наших дней). 11)Значение науки на современном этапе развития общества. Трудности и парадоксы в развитии современного естественнонаучного знания. Этика науки. 12)Система идей современной физической картины мира (ФКМ). 13) Иерархичность природы и систем и их взаимосвязь. Микро-, макро-, мегамиры.	Концепция современного естествознания

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>философии, социогуманитарных наук в формировании целостного видения мира и жизни</p>	<p>14) Эволюция астрономической картины мира – исторический обзор основных открытий в астрономии.  15) модели Вселенной А. Фридмана, Г. Гамова. Эры развития Вселенной.  16) Химия как наука. Структура и содержание этапов развития ХКМ.  17) Химические системы. Периодическая система химических элементов и периодический закон Д.И. Менделеева. Понятие о теории химической эволюции.  18) Геологическая эволюция. Современные концепции развития геосферных оболочек.  19) Особенности биологического уровня организации материи. Физико-химические основы жизни. Принципы воспроизводства живых систем.  20) Самоорганизация в живой и неживой природе. Синергетический подход.  21) Происхождение жизни и история её развития на Земле.  22) Генетика и эволюция. Принципы универсального эволюционизма.  23) Биосфера. Человек в биосфере. Понятие ноосферы как этапа развития биосферы.  24) Космобиопсихосоциокультурная природа человека. Возможности и ограничения естественнонаучных методов в изучении человека.  25) Путь к единой культуре: модели будущего человечества, человечество как диссипативная система.  26) Глобальный экологический кризис. Устойчивое развитие. Экологический императив. Козволюционная парадигма.</p>	
<p>Уметь</p>	<p>Ориентироваться в системе философского и естественнонаучного знания как целостного представления об основах мироздания и перспективах развития планетарного социума; использовать основные</p>	<p>Примерный вариант теста:</p> <p>1. Имя великого грека, автора работы «Начала»:  а) Птолемей; б) Аристотель; в) Евклид; г) Пифагор.  2. Демокрит, Аристотель, Эмпедокл, Эпикур являлись представителями:  а) ремесленной химии; б) космологии; в) биологии; г) натурфилософии.  3. Система мира Аристотеля является:  а) антропоцентрической; б) геоцентрической;  в) гелиоцентрической; г) метагалактической.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	законы и принципы, идеи и понятия современного естественнонаучных дисциплин при анализе и объяснении конкретных вопросов	<p>4. Какое из положений учения Демокрита отражает его материалистические убеждения и является предпосылкой закона сохранения:</p> <p>а) не существует ничего, кроме атомов и чистого пространства; атомы бесконечны по числу и бесконечно разнообразны по форме;</p> <p>б) из «ничего» не происходит ничего;</p> <p>в) ничего не совершается случайно, а только по какому-либо основанию и в связи с необходимостью;</p> <p>г) различие между вещами происходит от различия атомов в числе, величине, форме, порядке.</p> <p>5. Главным результатом первой естественнонаучной революции было:</p> <p>а) создание последовательного учения о гелиоцентрической системе мира; б) создание теории движения планет;</p> <p>в) создание последовательного учения о геоцентрической картине мира; г) открытие и описание планет.</p> <p>6. Основной результат второй естественнонаучной революции заключается:</p> <p>а) в создании динамических законов Ньютона; б) в переходе от геоцентризма к гелиоцентризму;</p> <p>в) в открытии закона всемирного тяготения; г) в создании небесной механики Лапласа.</p> <p>7. Результат третьей научно-технической революции заключается:</p> <p>а) в некотором пересмотре взглядов человека на природу; б) в построении непротиворечивой модели Вселенной;</p> <p>в) в радикальном преобразовании всех наук естествознания; г) в радикальном преобразовании и интеграции астрономии, космологии, физики и принципиальном отказе от всякого центризма.</p> <p>8. При помощи вычислений, основанных на теории Ньютона, была открыта:</p> <p>а) новая комета; б) планета Плутон; в) траектория движения Луны; г) планета Уран.</p> <p>9. Закон инерции открыл:</p> <p>а) Ньютон; б) Коперник; в) Галилей; г) Декарт;</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>10. Создателем теории электромагнитного поля является: а) Максвелл; б) Ампер; в) Фарадей; г) Герц.</p> <p>11. Имена ученых, являющихся основоположниками науки об электричестве: а) Планк, Бор, Эйнштейн; б) Морган, Опарин, Дарвин; в) Лавуазье, Дальтон, Авогадро; г) Гальвано, Кулон, Фарадей.</p> <p>12. Содержание принципа эквивалентности заключается: а) в неравенстве инертной и гравитационной массы; б) в существовании инерциальных и неинерциальных систем отсчета; в) в равноправии и эквивалентности инерциальных систем отсчета; г) в эквивалентности сил инерции и тяготения и равенстве инертной и гравитационной массы.</p> <p>13. Всемирный закон тяготения Ньютона утверждает, что: а) сила, действующая на тело прямо пропорциональна массе этого тела; б) при взаимодействии двух тел, сила действия одного из тел равна по величине противодействующей ей силе и направлена в противоположную сторону; в) тело находится в состоянии покоя или прямолинейного равномерного движения, если равнодействующая всех сил, приложенных к телу равна нулю; г) сила притяжения, действующая между двумя телами прямо пропорциональна произведению масс этих тел и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними.</p> <p>14. Укажите недостающий элемент в схеме строения материи: элементарные частицы – атомы - ...? а) популяции; б) клетки; в) кварки; г) молекулы.</p> <p>15. Укажите постулаты специальной теории относительности Эйнштейна: а) тело не может двигаться со скоростью, превышающей скорость света; б) принцип относительности и принцип постоянства скорости света в вакууме; в) ограниченность скоростей света в различных средах; г) принцип инвариантности законов и постулат ограниченности скорости света.</p> <p>16. Кеплер установил, что;</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>а) некоторые планеты находятся в покое; б) движение планет и Солнца происходит по окружностям, в центре которых находится Земля;</p> <p>в) все планеты движутся по окружностям, в центре которых находится Солнце; г) движение планет и Солнца происходит по эллипсам, в одном из фокусов которого находится Солнце.</p> <p>17. Космогония – это наука, изучающая:</p> <p>а) физические процессы во Вселенной; б) непосредственно данный мир, космос, его происхождение и процесс происхождения;</p> <p>в) развитие (эволюцию) Вселенной; г) строение звезд и планет.</p> <p>18. Совокупность наук, занимающихся созданием естественнонаучной картины Вселенной, являются:</p> <p>а) физика, химия, биология, экология, психология; б) космогония, биология, психология;</p> <p>в) астрономия, космогония, космология, физика; г) физика, химия, биология.</p> <p>19. В чем заключается принцип относительности Эйнштейна?</p> <p>а) каждый из законов физики одинаково истинен и применим во всех инерциальных системах отсчета;</p> <p>б) для характеристики любого движения должна быть задана опорная система отсчета наблюдателя, так как абсолютного движения нет – все движения материи относительны;</p> <p>в) каждый из законов физики одинаково истинен и применим во всех ИСО;</p> <p>г) несмотря на относительность движения, скорость распространения света в вакууме абсолютна.</p> <p>20. Что означает дополнительность в современном научном знании?</p> <p>а) асимметрию функций участков головного мозга как объективную закономерность; б) просто дополнение чего-то чем-то;</p> <p>в) бинарную дополнительность областей светового спектра; г) принцип или метод, отражающий соответствующую объективную закономерность.</p>	
Владеть	Навыками философского анализа различных	Практическое задание <u>«Научные революции»</u> Задание 1.	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы																																		
	<p>типов мировоззрения на различных этапах развития естествознания; навыками анализа и объяснения основных наблюдаемых природных и техногенных явлений и эффектов с позиций фундаментальных естественнонаучных законов</p>	<p>Приведите примеры микро и макро-революционных изменений в различных областях естественных наук. Заполняйте таблицу 1.</p> <p>Таблица 1</p> <table border="1" data-bbox="723 416 1525 839"> <thead> <tr> <th data-bbox="723 416 969 687">Масштаб революции</th> <th colspan="6" data-bbox="969 416 1525 531">Конкретный пример из области естественных наук, приведших к революции в этой или нескольких областях</th> </tr> <tr> <td data-bbox="723 531 969 687"></td> <th data-bbox="969 531 1043 687">физика</th> <th data-bbox="1043 531 1144 687">астрономия</th> <th data-bbox="1144 531 1209 687">химия</th> <th data-bbox="1209 531 1285 687">биология</th> <th data-bbox="1285 531 1406 687">экология</th> <th data-bbox="1406 531 1525 687">геология</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="723 687 969 762">Микро-революция</td> <td data-bbox="969 687 1043 762"></td> <td data-bbox="1043 687 1144 762"></td> <td data-bbox="1144 687 1209 762"></td> <td data-bbox="1209 687 1285 762"></td> <td data-bbox="1285 687 1406 762"></td> <td data-bbox="1406 687 1525 762"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="723 762 969 839">Макро-революция</td> <td data-bbox="969 762 1043 839"></td> <td data-bbox="1043 762 1144 839"></td> <td data-bbox="1144 762 1209 839"></td> <td data-bbox="1209 762 1285 839"></td> <td data-bbox="1285 762 1406 839"></td> <td data-bbox="1406 762 1525 839"></td> </tr> </tbody> </table> <p>Задание 2.</p> <p>Приведите примеры научных открытий в различных областях естественных наук, которые привели к революционным изменениям в научно-техническом плане. Заполняйте таблицу 2.</p> <p>Таблица 2</p> <table border="1" data-bbox="723 1062 1597 1324"> <thead> <tr> <th data-bbox="723 1062 1043 1324">Естественная наука</th> <th data-bbox="1043 1062 1357 1324">Конкретный пример научных открытий в различных областях естественных наук, приведший к научно-техническим изменениям</th> <th data-bbox="1357 1062 1597 1324">Революционные изменения в научно-техническом плане, к которому привело открытие</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="723 1062 1043 1324"></td> <td data-bbox="1043 1062 1357 1324"></td> <td data-bbox="1357 1062 1597 1324"></td> </tr> </tbody> </table>	Масштаб революции	Конкретный пример из области естественных наук, приведших к революции в этой или нескольких областях							физика	астрономия	химия	биология	экология	геология	Микро-революция							Макро-революция							Естественная наука	Конкретный пример научных открытий в различных областях естественных наук, приведший к научно-техническим изменениям	Революционные изменения в научно-техническом плане, к которому привело открытие				
Масштаб революции	Конкретный пример из области естественных наук, приведших к революции в этой или нескольких областях																																				
	физика	астрономия	химия	биология	экология	геология																															
Микро-революция																																					
Макро-революция																																					
Естественная наука	Конкретный пример научных открытий в различных областях естественных наук, приведший к научно-техническим изменениям	Революционные изменения в научно-техническом плане, к которому привело открытие																																			

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>			<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		Физика			
		Астрономия			
		Химия			
		Биология			
		Экология			
Знать	Основные философские категории и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах; основные направления философии и различия философских школ в контексте истории; основные направления и проблематику современной философии	<p>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Философские концепции человека. Особенности взаимодействия человека с миром. Мировоззрение.</li> <li>2. Разумность человека. Космоцентризм античной философии.</li> <li>3. Религиозное мировоззрение. Особенности средневековой философии. Конечность существования человека и проблема бессмертия души.</li> <li>4. Материализм и идеализм в философии как способы объяснения мира. Механистическая картина мира.</li> <li>5. Возникновение диалектической проблемы развития из метафизического понимания мира. Основные законы диалектики.</li> <li>6. Проблема пространства и времени в философии. Отличие от научного подхода. Специфика философии Нового времени.</li> <li>7. Человек как производящее существо. Марксизм и материалистическое понимание истории.</li> <li>8. Свобода как альтернатива природной детерминации. Иррациональная философия как способ объяснения мира.</li> <li>9. Экзистенциализм как направление современной философии. Проблема экзистенции и бытия человека.</li> <li>10. Проблема бытия в философии.</li> <li>11. Проблема субстанции в философии. Философские картины материального единства мира.</li> <li>12. Познание как путь движения к истине и основа ориентации в мире. Проблема истины.</li> <li>13. Природа сознания. Идеальное как форма информационного отражения.</li> </ol>			Философия



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>14. Проблема биосоциальной природы человека. Проблема социального в философии. Общество.</p> <p>15. Экологические риски глобализованного мира. Социальные риски коммуникационного общества.</p> <p>16. Философская концепция культуры. Культура и цивилизация.</p>	
Уметь	<p>Раскрывать смысл выдвигаемых идей, корректно выражать и аргументировано обосновывать положения предметной области знания; представлять рассматриваемые философские проблемы в развитии; сравнивать различные философские концепции по конкретной проблеме; уметь отметить практическую ценность определенных философских положений и выявить основания на которых строится философская концепция или система</p>	<p>Примерные практические задания для экзамена:          Прочитайте и прокомментируйте высказывания, аргументируйте свой ответ.</p> <p>1. «Из ничего ничто не может возникнуть, ни одна вещь не может превратиться в ничто» (Демокрит). Сталкивается ли современный человек с проблемой бытия? Обладает ли виртуальность бытием?</p> <p>2. Абсолютное большинство историков считает, что присоединение Новгорода к Московской Руси являлось прогрессивным явлением: создавалось централизованное русское государство, и все славянские земли надо было объединить. С этим можно согласиться. Но ведь одновременно с тем была похоронена республиканская модель правления – важнейшее демократическое достижение в русских княжествах и землях. Как соотносится общее и уникальное в жизни современного человека?</p> <p>3. «Чтобы не говорили пессимисты, земля все же совершенно прекрасна, а под луною и просто неповторима» (М.Булгаков). Разум – это величайшее благо или величайшее проклятие человека?</p> <p>4. «Всякий трудящийся находится в состоянии войны с массой и неблагожелателен к ней в силу личного интереса. Врач желает своим согражданам добрых лихорадок, а поверенный добрых тяжб в каждой семье. Архитектору нужен добрый пожар, который превратил бы в пепел добрую часть города, а стекольщик желает доброго града, который разбил бы все стекла. Портной, сапожник желают публике только материй непрочной окраски и обуви из плохой кожи с тем, чтобы изнашивали вдвое больше, ради блага торговли» (Ш.Фурье) О какой общественно-экономической формации идет речь? Изменились ли намерения современного человека? Чем вызваны эти намерения – «дурной» природой человека или объективными законами истории?</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>5. «Хромой спутник может обогнать скакуна на лошади, если знает куда идти» (Ф.Бэкон) Что это означает? Какие проблемы в жизни современного человека возникают при определении такого пути?</p> <p>6. «Если бы материя нее была бы вечной, давно бы весь существующий мир совершенно в ничто превратился (сгорают дрова)» (Лукреций Кар). Свободен ли современный человек от субстанции? Может ли незнание о ее существовании служить аргументом ее ненужности?</p> <p>7. «Иногда лучший способ погубить человека – это предоставить ему самому выбрать судьбу» (М. Булгаков). В чем сложность свободы для современного человека?</p> <p>8. «Знание есть только путь к силе» (Т.Гоббс). В чем сила философского знания?</p>	
Владеть	<p>Навыками работы с философскими источниками и критической литературой; приемами поиска, систематизации и свободного изложения философского материала и методами сравнения философских идей, концепций и эпох; способами обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации; владеть навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных</p>	<p>Примерный перечень тем письменных индивидуальных заданий (эссе):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отношение к бытию современного человека.</li> <li>2. Роль эпистемологии в жизни современного человека.</li> <li>3. Вопросы этики в деятельности современного человека.</li> <li>4. Роль философии в современном обществе</li> <li>5. Софистика в современном мире.</li> <li>6. Идеализм Платона в современном мировоззрении.</li> <li>7. Телеология Аристотеля в современной теории развития.</li> <li>8. Принципы стоицизма в жизни современного человека.</li> <li>9. Принципы эпикуреизма в жизни современного человека.</li> <li>10. Принципы скептицизма в жизни современного человека.</li> <li>11. Вера и разум в мировоззрении современного человека.</li> <li>12. Принцип «бритвы Оккама» в современной философии и науке.</li> <li>13. Гедонизм как основа современного мировоззрения.</li> <li>14. Конфуцианство и индивидуализм.</li> <li>15. Философия буддизма и общество потребления.</li> <li>16. Рационализм и здравый смысл в поведении современного человека.</li> <li>17. Идеи прагматизма и утилитаризма в современном обществе.</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	социогуманитарных проблем и конкретных философских позиций	18. Влияние русской философии на развитие российского менталитета. 19. Влияние идей экзистенциализма на развитие современного человека. 20. Рациональная и иррациональная составляющие поведения современного человека. 21. Интуиция и здравый смысл в условиях постмодерна. 22. Свобода и ответственность личности. 23. Проблема человека в современном обществе. 24. Проблема определения смысла жизни. 25. Смысл существования человека. 26. Этические проблемы развития науки и техники. 27. Проблема самоактуализации человека в обществе потребления. 28. Социальные проблемы развития науки и техники. 29. Проблема развития и использования технологий. 30. Социальное и биологическое время жизни человека. 31. Концепция успеха в современном обществе. 32. Культура и цивилизация. 33. Доверие и сотрудничество в современном обществе. 34. Мифологичность мировоззрения современного человека. 35. Роль порядка и хаоса в жизни современного человека. 36. Онтология современного человека. 37. Эпистемология современного человека. 38. Этика современного человека. 39. Аксиология современного общества. 40. Проблема феномена инновации.	
<b>ОК-2 – способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</b>			
Знать	Основные проблемы, периоды, тенденции и особенности исторического	Вопросы на знание основных проблем исторического процесса: 1. С какого по какой век правила династия Рюриковичей? Почему она так называется?	История

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	процесса, причинно-следственные связи	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Кто и когда крестил Русь?</li> <li>3. С именем, какого князя, прежде всего, связан расцвет Киевской Руси?</li> <li>4. Кто такой Владимир Мономах?</li> <li>5. Какой период и почему называют «удельным»?</li> <li>6. Чьи нашествия пришлось отражать Руси в XIII веке?</li> <li>7. Как долго на Руси было монголо-татарское иго?</li> <li>8. Кто из русских князей отличился в борьбе с монголо-татарами?</li> <li>9. Когда сложилось централизованное русское государство? Какой город стал его центром?</li> <li>10. Какая форма правления была в России в XVI веке?</li> <li>11. С какого времени и какой российский монарх стал официально именоваться царем?</li> <li>12. Каковы хронологические рамки Смуты?</li> <li>13. Имена каких исторических фигур олицетворяют собой период Смутного времени?</li> <li>14. С какого по какой век правила династия Романовых?</li> <li>15. Кто и с какого года был первым царем династии Романовых?</li> <li>16. Кто первым из российских монархов и в честь какого события стал именоваться императором?</li> <li>17. Когда началась и когда завершилась эпоха дворцовых переворотов?</li> <li>18. Кто и почему вошел в историю России как «просвещенный монарх»?</li> <li>19. С именем какого русского императора связана Отечественная война 1812 г.?</li> <li>20. Какой император вошел в историю как «жандарм Европы»?</li> <li>21. При каком императоре началась и при каком закончилась Крымская война?</li> <li>22. Какого императора и почему называли «Освободитель»?</li> <li>23. Какого императора и почему называли «Миротворец»?</li> <li>24. Какого императора и почему называли «Кровавый»?</li> <li>25. При каком императоре Россия пережила две войны и три революции? О каких войнах и революциях идет речь?</li> <li>26. Когда в России пало самодержавие? Кто был последним русским самодержцем?</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>27. Кто управлял страной после падения самодержавия?</p> <p>28. Когда большевики пришли к власти?</p> <p>29. Как называлось первое советское правительство? Кто стал его председателем?</p> <p>30. В какие годы на территории России шла крупномасштабная Гражданская война?</p> <p>31. Как называлась политика чрезвычайных мер в годы Гражданской войны?</p> <p>32. Когда большевики проводили новую экономическую политику?</p> <p>33. Какие процессы проходили в стране в годы первых пятилеток?</p> <p>34. Когда началась и когда закончилась Вторая мировая война (число, месяц, год)?</p> <p>35. Когда началась и когда закончилась Великая Отечественная война (число, месяц, год)?</p> <p>36. Какой период в истории страны называется «оттепель»? С именем какого руководителя партии он связан?</p> <p>37. Какой период в истории страны называется «застой»? С именем какого руководителя партии он связан?</p> <p>38. Какой период в истории страны называется «перестройка»? С именем какого руководителя партии он связан?</p> <p>39. Кто был последним Генеральным Секретарем ЦК КПСС?</p> <p>40. Когда был образован и когда распался СССР?</p> <p>41. Кто был первым и последним Президентом СССР?</p> <p>42. Какое событие ознаменовало собой распад Советского Союза?</p> <p>43. Когда была принята Декларация «О государственном суверенитете РСФСР» (число, месяц, год)?</p> <p>44. Когда была принята действующая Конституция РФ (число, месяц, год)?</p> <p>45. Как называется современный российский парламент?</p> <p>46. Как называется верхняя палата современного российского парламента?</p> <p>47. Как называется нижняя палата современного российского парламента?</p> <p>48. Сколько субъектов в Российской Федерации?</p> <p>49. Сколько раз и когда избирали Государственную Думу РФ?</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		50. Сколько раз и когда избирали Президента РФ?	
Уметь	Выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому	Подготовить эссе по темам, посвященным точкам бифуркации в истории. В сжатой форме описать основные цели и задачи темы, отразить наиболее существенные факты и выявленные закономерности работы; следовать хронологии исторических событий. Кратко использовать основные определения и историческую терминологию. Обнаруживать причинно-следственные связи и использовать принцип историзма в характеристике социальных явлений. Текст должен быть связным; стиль изложения компактным и динамичным. Текст должен быть лаконичен и точен, свободен от второстепенных деталей, лишних слов. Суммировать предельно точно и информативно наиболее важные результаты работы.	
Владеть	Навыками межличностной и межкультурной коммуникации, основанные на уважении к историческому наследию и культурным традициям	Подготовить историографический обзор по одной из тем семинарских занятий. Высказать свою точку зрения по какой-либо научной школе в историческом исследовании определенной проблемы.	
Знать	Процесс историко-культурного развития человека и человечества; всемирную и отечественную историю и культуру; особенности национальных традиций, текстов; движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом	Теоретические вопросы к зачету 1. В каком году состоялись первые Олимпийские Игры современности? 2. В каком году наша страна принимала летние Олимпийские игры? 3. В каком году и в каком городе российский спортсмен впервые победил на Олимпийских играх? 4. Как называется традиционный ритуал с участием спортсмена и судьи? 5. Какие цвета используют для Олимпийских колец? 6. Какого цвета полотнище Олимпийского флага? 7. Где проходили первые Олимпийские Игры современности? 8. В 1956 году во время Олимпийских игр в г. Мельбурне, в Австралию нельзя было привезти лошадей.	Физическая культура спорт

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	процессе; политическую организацию общества	9. В каком европейском городе прошли Олимпийские состязания по конному спорту? 10. К каком городе проходили Олимпийские игры 1980 года? 11. Что сделал Олимпийский мишка на закрытии Олимпийские игры 1980 года? 12. Как себя повели кольца на открытии Сочинской Олимпиады? 13. В каком порядке приносят клятву участники Олимпийских игр? 14. Кто из спортсменов нашей страны завоевал боль всех золотых Олимпийских медалей?	
Уметь	Определять ценность того или иного исторического или культурного факта или явления; уметь соотносить факты и явления с исторической эпохой и принадлежностью к культурной традиции; проявлять и транслировать уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям; анализировать многообразие культур и цивилизаций; оценивать роль цивилизаций в их взаимодействии	Перечень заданий для зачета: 1. Физическая культура и спорт как социальный феномен современного общества. 2. Средства физической культуры. 3. Основные составляющие физической культуры. 4. Социальные функции физической культуры. 5. Формирование физической культуры личности. 6. Физическая культура в структуре высшего профессионального образования. 7. Организационно-правовые основы физической культуры и спорта студенческой молодежи России.	
Владеть	Навыками исторического, историко-	Задания на решение задач из профессиональной области, комплексные задания 1. Физическая культура как часть культуры общества.	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	типологического, сравнительно-типологического анализа для определения места профессиональной деятельности в культурно-исторической парадигме; навыками бережного отношения к культурному наследию и человеку; информацией о движущих силах исторического процесса; приемами анализа сложных социальных проблем в контексте событий мировой истории и современного социума	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Физическая культура как особая сфера человеческой деятельности.</li> <li>3. Уровни физической культуры личности.</li> <li>4. Функции физической культуры.</li> <li>5. Цель и задачи физической культуры.</li> <li>6. Структура физической культуры.</li> <li>7. Виды и разновидности физической культуры.</li> <li>8. Дать характеристику принципа всестороннего гармоничного развития личности.</li> <li>9. Дать характеристику принципа связи физической культуры с практической жизнью общества.</li> <li>10. Дать характеристику принципа оздоровительной направленности.</li> <li>11. Педагогическая направленность, цель и задачи физического воспитания.</li> <li>12. Система физического воспитания.</li> <li>13. Основы системы физического воспитания (социально-экономические, правовые основы).</li> </ol>	
<b>ОК-3 – способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</b>			
Знать	Основные термины, определения, экономические законы и взаимозависимости на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; методы исследования экономических отношений на уровне экономики в целом и на	<p>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение экономики, основные понятия и определения.</li> <li>2. Факторы производства.</li> <li>3. Структура экономики.</li> <li>4. Границы производственных возможностей общества.</li> <li>5. Спрос и предложение. Равновесная цена. Государственное вмешательство в рыночное ценообразование и его формы.</li> <li>6. Эластичность спроса и предложения.</li> <li>7. Основы потребительского поведения.</li> <li>8. Основы теории производства. Производственная функция.</li> </ol>	Экономическая теория



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>уровне отдельного предприятия; методики расчета важнейших экономических показателей и коэффициентов на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; теоретические принципы выработки экономической политики на уровне государства и на уровне отдельного предприятия</p>	<p>9. Издержки производства: понятие, виды. Выручка. Прибыль. Рентабельность.  10. Определение цены и объема производства.  11. Рынок ресурсов: особенности их экономического анализа.  12. Особенности рынка совершенной конкуренции.  13. Три типа рынков несовершенной конкуренции. Антимонопольное регулирование.  14. Система национальных счетов (СНС) как способ единообразного описания различных сторон макроэкономики.  15. Основные макроэкономические показатели.  16. Совокупный спрос, совокупное предложение.  17. Модели макроэкономического равновесия.  18. Циклическое развитие экономики.  19. Инфляция: сущность, оценка, причины возникновения, формы, социально-экономические последствия. Антиинфляционное регулирование.  20. Безработица: сущность, формы, оценка.  21. Финансовая система и финансовая политика государства. Налоги: сущность, функции.  22. Кредитно-денежная система государства. Теоретические основы кредитно-денежной политики.  23. Предприятие в рыночной среде. Классификация предприятий. Формы объединения предприятий.  24. Основные средства предприятия. Состав и виды основных средств. Оценка и учет основных средств.  25. Износ и амортизация основных средств. Нормы амортизации. Способы начисления амортизации.  26. Показатели эффективности использования основных средств предприятия и пути их повышения.  27. Оборотные средства. Состав и структура оборотных средств предприятия.  28. Показатели эффективности использования оборотных средств и пути ускорения их оборачиваемости.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>29. Трудовые ресурсы предприятия: количественная и качественная характеристика.</p> <p>30. Фонды рабочего времени. Показатели их использования</p> <p>31. Показатели эффективности использования трудовых ресурсов. Производительность труда.</p> <p>32. Оплата труда на предприятии: сущность, функции. Системы сдельной и повременной оплаты труда.</p> <p>33. Расходы и затраты предприятия. Экономические элементы затрат и калькуляционные статьи.</p> <p>34. Расходы и затраты предприятия. Постоянные и переменные, прямые и косвенные, основные и накладные затраты.</p> <p>35. Себестоимость продукции предприятия и структура затрат. Калькулирование себестоимости продукции предприятия.</p> <p>36. Цены и ценообразование на предприятии. Состав и структура цены.</p> <p>37. Прибыль как основной показатель деятельности предприятия. Виды прибыли и методы ее расчета.</p> <p>38. Рентабельность продукции и общая рентабельность предприятия: показатели и пути их повышения.</p> <p>39. Точка безубыточности и запас финансовой прочности.</p> <p>40. Основные экономические школы</p> <p>Задания в тестовой форме «выбор одного ответа из предложенных».</p> <p>Задание 1 (укажите один вариант ответа).</p> <p>Невозможность удовлетворения потребностей всех членов общества одновременно и в полном объеме определяется в экономической теории как ...</p> <p>Варианты ответов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ограниченность ресурсов</li> <li>2) чрезмерность потребностей</li> <li>3) доминирование псевдопотребностей</li> <li>4) отсутствие природных ресурсов</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Задание 2 (укажите один вариант ответа). Исходной стадией процесса общественного воспроизводства является ... Варианты ответов: 1) производство 2) распределение 3) обмен 4) потребление</p> <p>Задание 3 (укажите один вариант ответа). Взаимосвязь экономических интересов продавцов и покупателей обеспечивается выполнением рынком _____ функции. Варианты ответов: 1) посреднической 2) стимулирующей 3) ценообразующей 4) информационной</p> <p>Задание 4 (укажите один вариант ответа). Рыночные барьеры на рынке совершенной конкуренции ... Варианты ответов: 1) отсутствуют 2) низкие 3) высокие 4) непреодолимые</p> <p>Задание 5 (укажите один вариант ответа). К физическому капиталу относятся ... Варианты ответов: 1) здания, сооружения, машины и оборудование 2) денежные средства, акции, облигации 3) предметы труда, которые ранее не подвергались обработке</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>4) нематериальные активы (торговые марки, патенты и др.)  Задание 6 (укажите один вариант ответа).  Суммарная стоимость всех рыночных и нерыночных продуктов и услуг, произведенных в стране в отчетном периоде, в системе национальных счетов получила название ...  Варианты ответов:  1) валового выпуска  2) валового внутреннего продукта  3) чистого внутреннего продукта  4) валовой добавленной стоимости</p> <p>Задание 7 (укажите один вариант ответа).  Инвестиции, осуществляемые с целью восстановления изношенного капитала, называют ...  Варианты ответов:  1) инвестициями в модернизацию (реновацию)  2) портфельными инвестициями  3) индуцированными инвестициями  4) инвестициями в жилищное строительство</p> <p>Задание 8 (укажите один вариант ответа).  Инфляция приведет к ...  Варианты ответов:  1) росту цен  2) увеличению реальных доходов кредиторов  3) увеличению денежных сбережений населения в банках  4) росту реальных доходов населения</p> <p>Задание 9 (укажите один вариант ответа).  К безработным не относят ...  Варианты ответов:  1) недееспособных граждан старше 16 лет</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>2) дееспособных граждан старше 16 лет  3) не имеющих работы  4) ищущих работу  Задание 10 (укажите один вариант ответа).  Бюджет государства представляет собой ...  Варианты ответов:  1) финансовый план, в котором представлены доходы и расходы государства  2) организацию бюджетных отношений на различных уровнях государственного устройства  3) совокупность экономических отношений по образованию и распределению денежных фондов государства  4) государственное имущество, принадлежащее государству на праве собственности, не закрепленное за государственными предприятиями и учреждениями  Задание 11 (укажите один вариант ответа).  Фактором спроса на деньги является ...  Варианты ответов:  1) скорость обращения денег в экономике  2) состояние баланса центрального банка страны  3) поступление налогов и сборов  4) экспортно-импортное сальдо торгового баланса страны  Задание 12 (укажите один вариант ответа).  Для прогнозирования динамики изменения денежной массы вследствие изменения нормы резервирования, устанавливаемой для коммерческих банков центральными банками, требуется расчет такого показателя, как мультипликатор ...  Варианты ответов:  1) денежный  2) инвестиционный  3) совокупных расходов</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы
Уметь	Ориентироваться в типовых экономических ситуациях, основных вопросах экономической политики; использовать элементы экономического анализа в своей профессиональной деятельности; рационально организовать свое экономическое поведение в качестве агента рыночных отношений; анализировать и объективно оценивать процессы и явления, осуществляющиеся в рамках национальной экономики в целом и отдельного предприятия в частности; ориентироваться в учебной, справочной и научной литературе	<p>4) «цена/выручка»</p> <p>Практические задания</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Марья Ивановна – домработница. Она тратит по 15 мин. на стирку рубашки и по 45 мин. – на мытье окна. Нарисуйте линию производственных возможностей Марьи Ивановны в рамках 9-ти часового рабочего дня. Как изменится график, если в результате совершенствования технологии на мытье окна Марья Ивановна станет тратить 20 мин.?</li> <li>2. В экономике производится 200 тыс. т молока и 300 тыс. т пшеницы. Альтернативные издержки производства молока = 5. Найти максимально возможный выпуск пшеницы после увеличения выпуска молока на 10%.</li> <li>3. Функция спроса на благо <math>Q_d = 15 - P</math>, функция предложения <math>Q_s = -9 + 3P</math>. Определите равновесие на рынке данного блага. Что произойдет с равновесием, если объем спроса уменьшится на 1 единицу при любом уровне цен?</li> <li>4. Зависимость спроса и предложения выражена формулами <math>Q_d = 94 - 7P</math>, <math>Q_s = 15P - 38</math>. Найти равновесную цену и равновесный объем продаж. Чему равен дефицит или избыток товара при цене 4 рубля за единицу товара?</li> <li>5. В результате роста цены с 4 до 7 долл., объем спроса на товар X упал с 1000 до 800 штук. Определите коэффициент эластичности спроса по цене.</li> <li>6. Цена на товар А выросла со 100 до 200 ден. ед. Спрос на этот товар упал с 3000 до 1000 штук. Спрос на товар В вырос с 500 до 1000. Определите коэффициенты эластичности товара А и В. О каких коэффициентах идет речь?</li> <li>7. Коэффициент перекрестной эластичности <math>E_{x/y} = (-2)</math>. Цена товара Y равна 100 у. е. Определите спрос на товар X, если цена товара Y увеличится на 10 %, а первоначальный спрос на товар X равен 80 т.</li> <li>8. Владелец небольшого магазина ежегодно платит 3 тыс. у. е. аренды, 20 тыс. у. е. заработной платы, 100 тыс. у. е. за сырье, 10 тыс. у. е. за электроэнергию. Стоимость установленного оборудования составляет 200 тыс. у. е., срок его службы 10 лет. Если бы эти средства он положил в банк, то ежегодно получал бы 16 тыс. у. е. дохода. Определите бухгалтерские и экономические издержки.</li> </ol>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы																										
		<p>9. Известно, что при <math>L = 30</math> достигается максимум среднего продукта труда, и такое количество ресурса позволяет фирме произвести 120 единиц продукции. Каким будет предельный продукт труда, если занято 29 единиц труда?</p> <p>10. Фирма платит 200 тыс. руб. в месяц за аренду оборудования и 100 тыс. руб. заработной платы. При этом она использует такое количество труда и капитала, что их предельные продукты соответственно равны 0,5 и 1. Использует ли фирма оптимальное сочетание факторов производства с точки зрения максимизации прибыли?</p> <p>11. Фирма работает по технологии, характеризующейся производственной функцией . Во сколько раз увеличится выпуск продукции фирмой, если она в 4 раза увеличит использование обоих ресурсов?</p> <p>12. Функция общих издержек фирмы имеет вид <math>TC=30Q - Q^2</math>. Эта фирма реализует продукцию на рынке совершенной конкуренции по цене 90 руб. Подсчитайте, какую она получает прибыль?</p> <p>13. Определите, какой объем лучше выпускать предприятию, продающему товар по цене, равной 15 у. е., и имеющему следующие затраты на производство и реализацию продукции (см. таблицу). Определите максимальную прибыль.</p> <table border="1" data-bbox="741 898 1921 981"> <tr> <td>Q</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>ТС</td> <td>50</td> <td>65</td> <td>75</td> <td>84</td> <td>92</td> <td>102</td> <td>114</td> <td>129</td> <td>148</td> <td>172</td> <td>202</td> <td>252</td> </tr> </table> <p>14. Спрос на продукцию конкурентной отрасли <math>Q_d = 50 - P</math>, а предложение <math>Q_s = 2P - 1</math>. Если у одной фирмы отрасли восходящий участок кривой предельных издержек <math>MC = 3Q + 5</math>, то при каких цене и объеме производства фирма будет максимизировать прибыль?</p> <p>15. Фирма по производству автомобилей приобрела прокат у сталелитейной фирмы на сумму 1500 тыс. долл., покрышки у шинного завода на сумму 600 тыс. долл., комплектующие у различных фирм на сумму 1200 тыс. долл., выплатила заработную плату своим рабочим в размере 1000 тыс. долл., потратила 300 тыс. долл., на замену изношенного</p>	Q	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	ТС	50	65	75	84	92	102	114	129	148	172	202	252	
Q	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																	
ТС	50	65	75	84	92	102	114	129	148	172	202	252																	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>оборудования и продала изготовленные 200 автомобилей нпо 30 тыс. долл. каждый, при этом прибыль фирмы составила 400 тыс. долл. Определить величину добавленной стоимости автомобильной фирмы.</p> <p>16. Если в экономике страны располагаемый личный доход составляет 550 млрд. долл., чистые инвестиции – 70 млрд. долл., государственные закупки товаров и услуг – 93 млрд. долл., косвенные налоги – 22 млрд. долл., личные сбережения – 13 млрд. долл., амортизация – 48 млрд. долл., экспорт – 27 млрд. долл., импорт – 15 млрд. долл. Определить ВВП.</p> <p>17. В результате роста совокупных расходов номинальный ВВП страны в 2009 г. стал равен 5250 млрд. долл., и темп изменения ВВП по сравнению с 2008 г. составил 5%. Известно, что в 2008 г. номинальный ВВП был равен 4600 млрд. долл., а дефлятор ВВП – 1,15. Определите фазу цикла и темп инфляции 2009 г.</p> <p>18. Потенциальный ВВП составляет 500 млрд. долл., фактический ВВП – 455 млрд. долл., а фактический уровень безработицы – 10%. Когда фактический ВВП сократился на 20%, уровень безработицы вырос на 9,1%. Определите величину коэффициента Оукена и естественный уровень безработицы.</p> <p>19. Функция сбережений имеет вид <math>S = -50 + 0.1Y</math>, автономные инвестиции <math>I = 25</math>. Каким будет равновесный уровень национального производства и дохода <math>Y</math>? а) На основе этой функции составьте функцию потребления. б) Поясните взаимосвязь двух методов определения равновесия логически, аналитически и графически</p> <p>20. Объем производства в цехе в прошлом месяце составил 6500 т. Вся произведенная продукция была продана в том же месяце. Цех выпускает только один вид продукции. Цена единицы выпускаемой цехом продукции составляет 14 000 руб. Среднесписочная численность работников цеха за прошлый месяц составила 524 человека. Определите производительность труда в денежном и натуральном выражении.</p> <p>21. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов составила 1200 тыс. руб. в том числе здания и сооружения 337 тыс. руб., оборудование и машины 743 тыс. руб., прочие фонды 120 тыс. руб. Норма амортизации соответственно определены в 2,5%, 8% и 5%.</p>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Рассчитать структуру основных производственных фондов и годовые амортизационные отчисления. По зданиям и прочим фондам амортизация начислялась линейным методом, а по оборудованию и машинам методом уменьшаемого остатка (коэффициент ускорения взять равным 2).</p> <p>22. Скорость оборота оборотных средств составляет 6 оборотов за год, объем реализованной продукции предприятия за год составил 854 тыс. руб. Определить сумму денежных средств, находящихся в обороте фирмы.</p> <p>23. В результате реконструкции на предприятии увеличится объем производства на 20% и составит 25600 ед. Рассчитать, как изменится себестоимость единицы продукции, если до реконструкции она составляла 1050 руб., условно-постоянные расходы в себестоимости составляют 60%.</p> <p>24. Рассчитать чистую прибыль организации, если цена реализации единицы продукции – 267 руб., в т.ч. НДС, общая сумма затрат за месяц – 15000 руб. Объем производства – 100 единиц продукции.</p> <p>25. Выручка от реализации продукции составила 219 млн. руб. Полная себестоимость – 168 млн. руб. Определите рентабельность реализованной продукции</p> <p>Задания как закрытой, так и открытой тестовой формы. Задание 1 (укажите один вариант ответа). Предоставляя обществу знания о социально-экономическом поведении людей и их групп, экономика выполняет _____ функцию. Варианты ответов: 1) теоретическую 2) практическую 3) методологическую 4) идеологическую</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Задание 2 (укажите один вариант ответа).  На ранних этапах экономического развития общества, когда человек полностью зависит от окружающей среды, имел место _____ технологический способ производства.  Варианты ответов:  1) присваивающий  2) простой  3) производящий  4) постоянный</p> <p>Задание 3 (укажите один вариант ответа).  Больше всего условиям совершенной конкуренции соответствует рынок ...  Варианты ответов:  1) пшеницы  2) стали  3) услуг парикмахерских  4) автомобилей</p> <p>Задание 4 (выберите не менее двух вариантов).  Особенностями рынка с монополистической конкуренцией являются ...  Варианты ответов:  1) наличие множества продавцов и покупателей  2) влияние на уровень цен в довольно узких рамках  3) отсутствие товаров-заменителей  4) несовершенная информированность продавцов и покупателей об условиях рынка</p> <p>Задание 5 (выберите не менее двух вариантов).  На графике показана модель «AD–AS» (совокупный спрос – совокупное предложение).  Если кривая совокупного спроса пересекает кривую совокупного предложения на горизонтальном участке, то увеличение совокупного спроса ...  Варианты ответов:  1) увеличит реальный объем производства</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>2) не изменит уровня цен  3) не изменит реального объема производства  4) повысит цены  Задание 6 (выберите не менее двух вариантов).  Инвестиции в запасы ...  Варианты ответов:  1) осуществляются с целью сглаживания колебаний объемов производства при неизменном объеме продаж  2) осуществляются в связи с технологическими особенностями производства  3) связаны с расходами домашних хозяйств на приобретение домов, квартир  4) связаны с расширением применяемого основного капитала</p>	
Владеть	<p>Методами и приемами анализа экономических явлений и процессов на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; практическими навыками использования экономических знаний на других дисциплинах, на занятиях в аудитории и на практике; на основании теоретических знаний принимать решения на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия;</p>	<p>Кейс-задания, состоящие из описания ситуации и вопросов к ней.  Кейс 1  В государстве Арденция уровень инфляции за последние три года составил соответственно: 100 %, 130 % и по итогам текущего года – 150 %. Реальный уровень объема производства за рассматриваемый период снизился в пять раз и стабилизировался в этой точке. Величина государственного долга на начало последнего в рассматриваемом периоде года равна 200 агров, номинальная ставка процента по которому равна 35 %. Состояние бюджета характеризуется также тем, что номинальные государственные расходы без платежей по обслуживанию долга выросли на 100% и по итогам последнего года составили 50 агров, номинальные налоговые поступления снизились и составили за последний год 80 агров.  Задание 1:  Номинальная величина сальдо государственного бюджета данной страны в текущем году равна ____ агров.  Задание 2:  Экономическая ситуация, сложившаяся в Арденции, называется ...  1) стагфляцией</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы
	самостоятельно приобретать, усваивать и применять экономические знания, наблюдать, анализировать и объяснять экономические явления, события, ситуации	<p>2) стагнацией 3) спадом 4) естественной инфляцией</p> <p>Задание 3: В измерении итогов экономической деятельности за тот или иной период времени существуют номинальные и реальные стоимостные величины. К последним относятся ... Укажите один вариант ответа 1) уровень безработицы, темп инфляции, значение коэффициенты Оукена 2) общая величина доходов государственного бюджета, величина процентов, идущих на обслуживание внешнего долга, изменение заработной платы наемных работников без учета изменения уровня цен 3) доходы государственного бюджета от таможенных пошлин, уплачиваемые по внешнему долгу проценты, выплаты материнского капитала в будущем, на период трех лет 4) общие расходы государственного бюджета, поступления от уплаты косвенных налогов, изменение пенсий и социальных пособий относительно прошлых периодов с учетом индекса инфляции</p> <p>Кейс 2 Спрос и предложение на сигареты описываются уравнениями: <math>P_d = 50 - Q_d</math> и <math>P_s = 10 + Q_s</math>, где <math>P_d</math> – цена спроса, <math>P_s</math> – цена предложения, <math>Q_d</math> – объем спроса, <math>Q_s</math> – объем предложения. Государство, имея возможность регулирования рыночного ценообразования, решило использовать косвенный метод регулирования – ввести налог в размере 2 ден. единицы с каждой единицы проданного товара. Задание 1: Подобное вмешательство государства в процесс рыночного ценообразования преследует цель ... Укажите один вариант ответа 1) увеличения производства и потребления сигарет</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>2) снижения производства и потребления сигарет  3) поддержать потребителей сигарет  4) поддержать производителей сигарет  Задание 2:  Подобное вмешательство государства в рыночное ценообразование приведет к сдвигу кривой _____ и _____ равновесного объема продаж.  Выберите не менее двух вариантов  1) сокращению  2) предложения вправо вниз  3) увеличению  4) предложения влево вверх  Задание 3:  В результате государственного вмешательства в процесс рыночного ценообразования путем введения налога бюджет будет пополнен на сумму ____ ден. единиц.</p> <p>Кейс <span style="float: right;">3.</span>  Известно, что в общественной жизни экономические отношения занимают особое место, формируя своим содержанием, в том числе, тип экономической системы. Экономика как хозяйственная деятельность общества имеет свои причины и особенности, являющиеся предметом изучения многих ученых на протяжении последних тысячелетий.  Задание 1 (укажите один вариант ответа).  Основной причиной возникновения и развития экономических отношений является _____ большей части благ, называемых экономическими.  Варианты ответов:  1) редкость  2) неограниченность  3) исчерпаемость  4) материальная форма</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Задание 2 (выберите не менее двух вариантов).            Примерами экономических благ, которые отличаются свойством редкости, могут служить ...</p> <p>Варианты ответов:            1) лесные ресурсы            2) кондиционер            3) солнечный свет            4) воздух</p> <p>Задание 3 (установите соответствие между объектами задания и вариантами ответа).            Установите соответствие между названиями стадий общественного производства и их содержанием.</p> <p>1. Производство            2. Распределение            3. Потребление</p> <p>Варианты ответов:            1) процесс создания полезного продукта            2) определение доли каждого человека в произведенном продукте            3) использование созданных материальных и духовных благ и услуг для удовлетворения человеческих потребностей            4) процесс обмена одних продуктов на другие</p> <p>Кейс 4            Средняя стоимость основных средств предприятия по группа в текущем году составляла (в млн. руб.): здания – 25, сооружения – 5, машины и оборудование 50, в том числе установленное в начале года - 10.            Норма амортизации для пассивной части составляет 5%, для активной – 15%. Метод амортизации – линейный. Для нового. Работающего 1 год оборудования, применяется метод суммы числе лет.</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы																		
		<p>Численность работающих на предприятии приведена в таблице:</p> <table border="1" data-bbox="913 341 1744 683"> <thead> <tr> <th>Категория</th> <th>Численность, чел.</th> <th>Среднемесячная заработная плата, руб.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Основные рабочие</td> <td>50</td> <td>25000</td> </tr> <tr> <td>Вспомогательные рабочие</td> <td>30</td> <td>22000</td> </tr> <tr> <td>Руководители</td> <td>10</td> <td>40000</td> </tr> <tr> <td>Специалисты</td> <td>12</td> <td>35000</td> </tr> <tr> <td>Служащие</td> <td>2</td> <td>20000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Страховые взносы в государственные внебюджетные социальные фонды – 30%.          Годовой объем производства составляет 1000000 единиц продукции. На производство единицы продукции затрачено сырья, материалов и энергетических ресурсов на сумму 152 руб. прочие затраты – в структуре себестоимости составляют 20%.          Вся продукция была реализована по средней цене 250 руб. за единицу.          Рассчитайте фондоотдачу, производительность труда, себестоимость единицы продукции, прибыль предприятия, критический выпуск (доля условно-постоянных расходов – 25%), рентабельность продукции.</p>	Категория	Численность, чел.	Среднемесячная заработная плата, руб.	Основные рабочие	50	25000	Вспомогательные рабочие	30	22000	Руководители	10	40000	Специалисты	12	35000	Служащие	2	20000	
Категория	Численность, чел.	Среднемесячная заработная плата, руб.																			
Основные рабочие	50	25000																			
Вспомогательные рабочие	30	22000																			
Руководители	10	40000																			
Специалисты	12	35000																			
Служащие	2	20000																			
Знать	Основную нормативно-правовую базу экономических показателей; основные типовые методики при расчете экономических и социально-значимых показателей; основные показатели, характеризующие деятельность	<p>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет и задачи курса.</li> <li>2. Система показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия.</li> <li>2. Предпринимательские права и обязанности предприятия.</li> <li>3. Классификация предприятий. Признаки классификации.</li> <li>4. Производственные связи предприятия.</li> <li>5. Финансовые связи между предприятиями.</li> <li>6. Структура основных фондов.</li> <li>7. Оценка и учет основных фондов.</li> <li>8. Порядок формирования ремонтного фонда.</li> </ol>	Экономика организации																		

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; виды расчетов экономических показателей	<ul style="list-style-type: none"> <li>9. Износ и амортизация основных фондов.</li> <li>10. Производственная мощность предприятия.</li> <li>11. Показатели использования основных фондов.</li> <li>12. Оборотные средства. Структура оборотных средств.</li> <li>13. Нормирование оборотных средств. Общие понятия и способы нормирования.</li> <li>14. Показатели эффективности использования оборотных средств и пути ускорения их оборачиваемости.</li> <li>15. Логистика предприятия.</li> <li>16. Трудовые ресурсы предприятия: количественная и качественная характеристика.</li> <li>17. Показатели эффективности использования трудовых ресурсов.</li> <li>18. Заработная плата: сущность, функции. Формы оплаты труда.</li> <li>19. Себестоимость продукции и ее структура.</li> <li>20. Классификация затрат. Признаки классификации.</li> <li>21. Калькулирование себестоимости.</li> <li>22. Основные источники снижения себестоимости.</li> <li>23. Сущность и виды прибыли.</li> <li>24. Основные функции прибыли.</li> <li>25. Способы получения прибыли.</li> <li>26. Направления использования прибыли.</li> <li>27. Рентабельность предприятий.</li> <li>28. Ценовая политика предприятия.</li> <li>29. Источники формирования имущества предприятия.</li> <li>30. Инвестиции. Экономическая эффективность капитальных вложений. Основные методы ее определения.</li> <li>31. Экономическая и функциональная стратегии, их типы, факторы выбора.</li> <li>32. Разработка маркетинговой и товарной стратегии, теория оптимального объема выпуска продукции.</li> <li>33. Виды деятельности организаций.</li> </ul>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>34. Производственное планирование: понятие, цели, содержание.</p> <p>35. Бизнес – план организации, понятие, структура.</p> <p>36. Оценка эффективности хозяйственной деятельности и состояние баланса организации.</p> <p>37. Стандарты и системы качества.</p> <p>38. Инновационная политика: понятие, цели.</p> <p>39. Эффективность производства и эффективность инвестиционных затрат.</p> <p>40. Виды эффективности капитальных вложений, срок окупаемости, порядок расчета и нормативы.</p>	
Уметь	<p>Проводить обоснование правильности выбора типовой методики при сборе экономических показателей; системно подвести типовую методику для расчета показателей работы хозяйствующего субъекта;</p> <p>анализировать экономические показатели, используя нормативно-правовую базу; анализировать многообразие экономических показателей; делать выводы и обосновывать полученные конечные результаты согласно</p>	<p>Примерные практические задания для экзамена:</p> <p>1. Длительность оборота оборотных средств 30 дней, среднегодовой остаток оборотных средств - 2 000 т.руб., Определить сколько оборотов совершат оборотные средства в год, и какой объем реализованной продукции может получить предприятие.</p> <p>2. На СТО было проведено 520 автомобилей по ТО-2 и 4500 автомобилей по ТО-1. Общая численность ремонтных рабочих составила 98 человек, из них 64 человека было занято на ТО-2. Фонд отработанного времени всеми рабочими составил 175 000 часов. Определите трудоемкость проведения каждого вида обслуживания и среднюю трудоемкость одного обслуживания.</p> <p>3. Рассчитайте коэффициенты экстенсивного, интенсивного и интегрального использования оборудования автотранспортного предприятия по данным: - плановый годовой фонд времени, час - 82 164, фактически отработано оборудованием, час – 93689. Часовая производительность одной единицы оборудования: по плану - 54 деталей, по факту - 46 деталей. По выполненным расчетам сделайте вывод, предложите мероприятия по более полному использованию оборудования.</p> <p>4. Годовая трудоемкость работ по проведению ТО- 120 000 ч-час. Планируемый коэффициент повышения производительности труда - 1,05, эффективный фонд рабочего времени одного рабочего в год - 1800 час. Определить списочную численность рабочих для проведения ТО.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	нормативно-правовой базы	<p>5. Годовой план проведения ТО-2 - 1080 единиц. Длительность проведения одного обслуживания 3 дня. Производственная себестоимость одного воздействия 15 000 руб. Коэффициент нарастания затрат 0,7. Определите норматив ремонтных материалов на складе.</p> <p>6. Предприятие СТО выполняет согласно программе технических обслуживаний в год 5100, средняя трудоемкость одного обслуживания составила - 24 н-часа. Потери времени по уважительным причинам составляют в среднем 5% номинального фонда рабочего времени. Коэффициент выполнения норм выработки 1,1. Количество рабочих дней в году 300, продолжительность смены 8 часов. Определите потребную для предприятия численность ремонтных рабочих на планируемый год.</p> <p>7. Основные производственные фонды на начало года - 12 000 т.руб. Поступило основных фондов в отчетном году - 1 200 т.руб. Выбыло основных фондов в отчетном году - 800 т.руб. Износ основных фондов составил - 6 000 т.руб. Определить коэффициенты: износа, годности, выбытия и обновления основных фондов.</p> <p>8. Основные фонды на начало года - 24 000 т.руб. Поступили основные фонды с 1 апреля текущего года - 1 800 т.руб. Выбыли основные фонды с 1 сентября текущего года - 1 400 т.руб. Определить среднегодовую стоимость основных производственных фондов.</p> <p>9. Длительность оборота оборотных средств - 30 дней, среднегодовой остаток оборотных средств- 2 000 т.руб. Определить сколько оборотов совершат оборотные средства в год, и какой объем реализованной продукции может получить предприятие.</p>	
Владеть	<p>Основами предлагаемых для расчетов типовых методик;</p> <p>действующей нормативно-правовой базой используемой для расчетов экономических</p>	<p>Примерные перечень тем курсовой работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экономическое управление на предприятии.</li> <li>2. Антикризисное управление предприятием.</li> <li>3. Пути предотвращения банкротства предприятия.</li> <li>4. Управление имуществом предприятия.</li> <li>5. Управление внешнеэкономической деятельностью предприятия.</li> <li>6. Организационные проблемы роста промышленного производства.</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	показателей; методикой обоснования расчетов экономических показателей хозяйствующего субъекта	7. Резервы и факторы роста производительности труда на предприятии. 8. Внешнеэкономическая деятельность на предприятии. 9. Экономическая эффективность инновационной деятельности предприятия. 10. Обоснование и организация инвестиционной деятельностью предприятия. 11. Эффективность системы менеджмента качества. 12. Оценка затрат в системе менеджмента качества на предприятии. 13. Роль и значение менеджмента качества в повышении эффективности работы предприятия.	
Знать	Основные понятия и определения дисциплины «Маркетинг»; основные принципы и функции маркетинговой деятельности	<p>Вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие маркетинга. Основные категории маркетинга. Роль маркетинга в современных условиях. Инструментарий маркетинга.</li> <li>2. Концепции маркетингового управления. Современная концепция маркетинга.</li> <li>3. Сферы применения маркетинга. Виды маркетинга. Типы маркетинга.</li> <li>4. Принципы, цели и функции маркетинга.</li> <li>5. Организация службы маркетинга. Роль маркетолога на современном предприятии.</li> <li>6. Понятие стратегического планирования. Определение миссии и целей организации. План маркетинга.</li> <li>7. Маркетинговая информационная система. Виды маркетинговой информации.</li> <li>8. Процесс маркетингового исследования. Характеристика основных этапов исследования. Разработка плана исследований.</li> <li>9. Определение проблемы и целей исследований. Требования к анкете. План составления выборки. Способы связи с аудиторией.</li> <li>10. Методы маркетинговых исследований, их преимущества и недостатки.</li> <li>11. Способы контактов с аудиториями при проведении исследований.</li> <li>12. Факторы микросреды фирмы. Оценка внутренней среды предприятия.</li> <li>13. Факторы макросреды фирмы. STEP-анализ.</li> <li>14. Понятие SWOT-анализа.</li> </ol>	Маркетинг

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>15. Сегментирование рынка. Цель сегментирования. Уровни сегментирования. Понятие целевого маркетинга.</p> <p>16. Основные принципы сегментирования рынков. Выбор целевых сегментов рынка.</p> <p>17. Признаки сегментирования потребительских рынков, рынка товаров промышленного назначения, рынка услуг.</p> <p>18. Процесс принятия решения о покупке. Принятие решения о покупке товара-новинки.</p> <p>19. Факторы, оказывающие влияние на покупателей.</p> <p>20. Понятие товара в маркетинге. Классификация товаров.</p> <p>21. Товарный знак. Виды товарных знаков, требования к товарным знакам.</p> <p>22. Упаковка и маркировка товаров. Концепция создания упаковки, испытание упаковки.</p> <p>23. Сервис в товарной политике. Правила эффективного сервиса.</p> <p>24. Товарный ассортимент и товарная номенклатура.</p> <p>25. Разработка нового товара. Причины успеха и неудач новых товаров.</p> <p>26. Понятие ЖЦТ, характеристика основных этапов, формирование продуктового портфеля.</p> <p>27. Основные функции цены. Факторы ценообразования, классификация цен.</p> <p>28. Основные этапы ценообразования.</p> <p>29. Методы ценообразования. Скидки и надбавки к цене продажи.</p> <p>30. Стратегии ценообразования.</p> <p>31. Сущность политики распределения. Каналы распределения.</p> <p>32. Роль посредников в сбытовой политике. Функции посредников. Выбор посредника.</p> <p>33. Понятие «Услуга», ее отличие от товара. Основные характеристики услуги. Особенности маркетинга услуг.</p> <p>34. Сущность коммуникационной политики. Реклама, виды, каналы, определение рекламного бюджета.</p> <p>35. Личные продажи, стимулирование сбыта, роль PR в коммуникационной политике. Синтетические средства маркетинговых коммуникаций</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	Самостоятельно приобретать знания в области экономики и маркетинга; корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знаний; применять полученные знания в профессиональной деятельности	<p>Примерные тесты</p> <p>1. Дайте наиболее точное определение маркетинга. Маркетинг – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) деятельность по стимулированию сбыта;</li> <li>б) деятельность, направленная на удовлетворение потребностей человека;</li> <li>в) деятельность по завоеванию доли рынка;</li> <li>г) деятельность по повышению качества товара.</li> </ul> <p>2. Что наиболее точно характеризует маркетинговую концепцию управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) предприятие затратило дополнительные средства на рекламу;</li> <li>б) предприятие провело опрос целевой группы, чтобы выяснить их отношение к товару;</li> <li>в) предприятие разработало программу совершенствования товара;</li> <li>г) предприятие разработало политику стимулирования сбыта.</li> </ul> <p>3. Многие хотели бы учиться за рубежом, но поступают в местные вузы. Это пример:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) нужд;</li> <li>б) потребностей;</li> <li>в) запросов;</li> <li>г) сделки.</li> </ul> <p>4. Какая из концепций маркетинга ориентируется на получение прибыли за счет роста объема продаж:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) совершенствования товара;</li> <li>б) совершенствования производства;</li> <li>в) интенсификации коммерческих усилий;</li> <li>г) маркетинга.</li> </ul> <p>5. Сущность концепции маркетингового управления состоит в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) совершенствовании производства и улучшении качества товара;</li> <li>б) выявлении нужд и потребностей потребителей;</li> <li>в) стимулировании сбыта;</li> <li>г) учете интересов потребителей и общества в целом.</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>6. Если спрос на товар превышает предложение, то в этом случае следует применять:</p> <p>а) концепцию совершенствования товара;  б) концепцию маркетинга;  в) концепцию совершенствования производства;  г) концепцию интенсификации коммерческих усилий.</p> <p>7. В случае полноценного спроса задачей маркетинга является:</p> <p>а) отыскание новых целевых рынков;  б) изменение характеристик товара;  в) разработка более эффективных коммуникаций;  г) контроль уровня потребительской удовлетворенности.</p> <p>8. Что из перечисленного не является функцией маркетинга:</p> <p>а) сбор информации о рынках сбыта;      б) производство товара;  в) продажа товара;      г) установление характеристик товаров и услуг.</p> <p>25. Что из указанного не входит в схему маркетингового исследования:</p> <p>а) отбор источников информации;      б) анализ собранной информации;  в) продажа полученной информации;      г) сбор информации.</p> <p>9. Методом маркетингового исследования является:</p> <p>а) личный контакт;      б) почта;  в) телефон;      г) эксперимент.</p> <p>10. Что из перечисленного является орудием сбора первичных данных в маркетинговом исследовании:</p> <p>а) анкета;      б) опрос;  в) личный контакт;      г) телефон.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>11. Что из перечисленного не относится к закрытым вопросам, используемым при составлении анкет:</p> <p>а) семантический дифференциал;      б) вопрос с выборочным ответом;  в) вопрос без заданной структуры;      г) альтернативный вопрос.</p> <p>12. К факторам макросреды маркетинга относятся:</p> <p>а) новые товарные марки;      б) новые сегменты рынка;  в) рост доходов потребителей;      г) торговые посредники.</p> <p>13. Что относится к неконтролируемым факторам маркетинга:</p> <p>а) выбор целевого рынка;      б) определение характеристик товара;  в) выбор ценовой политики;      г) процесс принятия решения потребителем.</p> <p>14. Что относится к контролируемым факторам маркетинга:</p> <p>а) конкуренты;      б) потребители;  в) целевой рынок;      г) правительство.</p> <p>15. Семья решает, на какие цели потратить накопленную сумму денег – купить автомобиль, поехать в отпуск или организовать собственный бизнес. Речь при этом идет о:</p> <p>а) товарно–родовых конкурентах;      б) желаниях-конкурентах;  в) товарно-видовых конкурентах;      г) марках-конкурентах;</p> <p>16. Что не относится к контактными аудиториями фирмы:</p> <p>а) финансовые круги;      б) средства массовой информации;  в) поставщики сырья;      г) рабочие и служащие данной фирмы.</p> <p>17. Сегмент рынка – это:</p> <p>а) доля рынка, которую контролирует фирма;</p>	





<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>23. Какой элемент не входит в процесс принятия решения о покупке: а) осознание проблемы; б) поиск информации; в) выбор времени покупки; г) оценка вариантов.</p> <p>24. К психологическим факторам покупательского поведения относится все перечисленное, кроме: а) мотивация; б) убеждения и отношения; в) образ жизни; г) восприятие.</p> <p>25. К особым характеристикам рынка предприятий относится все перечисленное, кроме: а) на рынке предприятий обычно меньшее число покупателей; б) спрос на товары промышленного назначения эластичен; в) решения принимаются коллективно; г) спрос на товары промышленного назначения резко меняется.</p> <p>26. Что не включает в себя процесс принятия решения о закупках товаров промышленного назначения: а) осознание проблемы; б) оценка характеристик товара; в) выбор поставщика; г) выбор целевого рынка.</p> <p>27. Что из перечисленного относится к факторам межличностных отношений, оказывающих влияние на поведение покупателей товаров промышленного назначения: а) умение убеждать; б) возраст; в) уровень дохода; г) образование.</p> <p>28. Маркетинг - это: а) производство и продажа того, что нужно потребителю; б) продавать то, что уже произведено без учета потребителей;</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>в) навязывание и проталкивание произведенного высококачественного товара на неизвестный рынок;</p> <p>г) планирование мероприятий по организации производственной базы предприятия.</p> <p>30. Потребность - это:</p> <p>а) количество денег, которое потребитель может использовать для удовлетворения своих нужд;</p> <p>б) нужда, воплощенная в какую-то конкретную форму;</p> <p>в) товар, который способен удовлетворить нужду потребителя;</p> <p>г) нужда, испытываемая потребителем.</p> <p>31. Концепция интенсификации коммерческих усилий определяет цель маркетинговой деятельности - увеличение продаж за счет:</p> <p>а) использования интенсивных технологий производства;</p> <p>б) стимулирования сбыта;</p> <p>в) удовлетворения потребностей потребителей;</p> <p>г) совершенствования товара.</p> <p>32. Комплекс маркетинга - mix включает в себя:</p> <p>а) управление предприятием;</p> <p>б) совокупность инструментов (товар, цена, сбыт, продвижение);</p> <p>в) выбор условий реализации товара;</p> <p>г) совмещение различных ценовых стратегий на этапе «зрелости» жизненного цикла.</p> <p>33. В соответствии с маркетинговой концепцией планирование коммерческой деятельности должно начинаться с:</p> <p>а) разработки новых товаров и услуг,</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>б) анализа данных о спросе на товары,  в) планирования мероприятий по организации производственной базы предприятия,  г) планирования мероприятий по продвижению продукции.</p> <p>34. Целью функционирования маркетинговой информационной системы является:  а) создание плана маркетинга;  б) предоставление информации для принятия управленческих решений:  в) реализация маркетинговой концепции;  г) выбор технологии производства.</p> <p>35. Изучение различных справочников и статистической литературы представляет собой:  а) кабинетные исследования;  б) полевые исследования;  в) наблюдение;  г) не относится к исследованиям.</p> <p>36. Способ связи с аудиторией, который характеризуется возможностью быстро получить информацию с небольшими затратами, - это:  а) телефон;  б) почта;  в) интервью;  г) лабораторное тестирование.</p> <p>37. Сегментирование рынка это:  а) деление конкурентов на однородные группы,  б) деление потребителей на однородные группы;  в) деление товаров на однородные группы;</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>г) деление поставщиков на однородные группы.</p> <p>38. Спрос на товар (услугу) как категория маркетинга - это</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) нужда в конкретном виде продукции;</li> <li>б) потребность в товаре (услуге);</li> <li>в) потребность в товаре, которая может быть оплачена потребителем;</li> <li>г) все варианты верны.</li> </ul> <p>39. Стратегия, построенная на предположении, что потребители будут покупать товары (услуги) только наивысшего качества, соответствует маркетинговой концепции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) совершенствования производства;</li> <li>б) современного маркетинга;</li> <li>в) совершенствования товара;</li> <li>г) сбытовой концепции.</li> </ul> <p>40. В маркетинговом понимании:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) рынок - это население данного региона;</li> <li>б) рынок - это совокупность потребителей со сходными потребностями;</li> <li>в) рынок - это часть потребителей, интересующаяся товарами вашей фирмы;</li> <li>г) все ответы верны;</li> </ul> <p>41. Понятие макросреды отражает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) силы, влияющие на деятельность предприятия непосредственно;</li> <li>б) силы, не влияющие на деятельность предприятия;</li> <li>в) силы, влияющие на микросреду, в которой работает производитель;</li> <li>г) силы, влияющие на производственные возможности предприятия.</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>42. Для функционирования маркетинговой информационной системы необходимы следующие ресурсы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) квалифицированный персонал, обладающий навыками сбора и обработки информации;</li> <li>б) методические приемы работы с информацией;</li> <li>в) офисное оборудование;</li> <li>г) все ответы верны.</li> </ul> <p>43. Маркетинговое исследование - это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) систематическая подготовка и проведение различных обследований, анализ полученных данных и представление результатов и выводов в виде, соответствующем конкретной маркетинговой задаче, стоящей перед компанией;</li> <li>б) сбор, сортировка, анализ, оценка информации о рынке;</li> <li>в) сбор, сортировка, анализ, оценка информации о потребителе;</li> <li>г) сбор, сортировка, анализ, оценка информации о конкурентах.</li> <li>в) позиции, с которых рассматриваются характеристики товара;</li> <li>г) все ответы верны.</li> </ul> <p>44. Специалистами по маркетингу в качестве кабинетного метода исследования используется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) сплошное наблюдение;</li> <li>б) телефонный опрос;</li> <li>в) анализ отчетов предыдущих исследований;</li> <li>г) эксперимент.</li> </ul> <p>45. Характерной чертой наблюдения как метода получения маркетинговой информации является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) активное участие наблюдателя в изучаемом процессе;</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>б) использование естественных условий для проведения исследования;  в) пассивная регистрация событий;  г) все ответы верны.</p> <p>46. Сегментирование рынков товаров промышленного назначения:  а) однозначно производится по тем же характеристикам, что и процесс сегментирования рынка потребительских товаров;  б) может использовать только свои характеристики;  в) может использовать отдельные признаки сегментирования рынка потребительских товаров;  г) не используется производителем совсем.</p> <p>47. Рынок товаров потребительского назначения состоит из:  а) компаний, которые приобретают товары для их последующей реализации;  б) покупателей, приобретающих товар для личного пользования;  в) людей, приобретающих товар для продажи;  г) компаний, приобретающих сырье и материалы для использования в процессе производства.</p> <p>48. Качество товара - это:  а) набор необходимых функциональных характеристик товара, которые признаны потребителями обязательными;  б) способность товара выполнять свое функциональное назначение;  в) отсутствие у товара видимых дефектов;  г) наличие подкрепления.</p> <p>49. Если у потребителя существует привязанность к марке, то:  а) цена для него не имеет решающего значения;</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>б) он прежде всего обращает внимание на цену;  в) он не обращает внимания на цену, если есть сервисное обслуживание;  г) он прежде всего обратит внимание на качество товара.</p> <p>50. В маркетинговых исследованиях в анкетах закрытые вопросы строятся:  а) в форме альтернативных вопросов,  б) вопросов с выборочным ответом,  в) вопросов, построенных методом шкалирования,  г) вопросов, построенных без подсказки</p> <p><u>Примерные варианты контрольных работ</u>  Вариант 1  1. Виды организационных структур маркетинговых служб.  Матричные организационные структуры. Требования к построению маркетинговых структур.</p> <p>2. Что из перечисленного не является функцией маркетинга:  а) сбор информации о рынках сбыта;  б) продажа товаров;  в) производство товаров;  г) установление характеристик товаров и услуг.</p> <p>3. В чем разница между первичной информацией и вторичной информацией?</p> <p>4. Телевидение и радио можно использовать для эффективного охвата конкретных потребительских групп. Как бы вы организовали использование этих средств рекламы для охвата аудитории:  а) подростков;</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>																																
		<p>б) домохозяек; в) служащих; г) работников сельского хозяйства. 5.Проведите конкурентный анализ фирм «СИТНО» и «Русский хлеб» по следующим показателям:</p> <table border="1" data-bbox="725 491 1861 890"> <thead> <tr> <th>Основные характеристики</th> <th>Весовой коэффициент</th> <th>Конкурент А</th> <th>Конкурент Б</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Репутация компании</td> <td>0,35</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Организация сбыта</td> <td>0,15</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Местоположение</td> <td>0,05</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Качество товара</td> <td>0,20</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Цены</td> <td>0,20</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Реклама</td> <td>0,05</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Σ</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>По результатам анализа сделайте соответствующие выводы и рекомендации</p> <p>Вариант 2</p> <p>1.Использование ЭВМ и Интернет технологий в маркетинговой деятельности</p> <p>2.Какая из концепций маркетинга ориентируется на получение прибыли за счет роста объема продаж:</p> <p>а) концепция совершенствования товара; б) концепция совершенствования производства; в) концепция интенсификации коммерческих усилий; г) концепция социально- этического маркетинга.</p>	Основные характеристики	Весовой коэффициент	Конкурент А	Конкурент Б	Репутация компании	0,35			Организация сбыта	0,15			Местоположение	0,05			Качество товара	0,20			Цены	0,20			Реклама	0,05			Σ	1			
Основные характеристики	Весовой коэффициент	Конкурент А	Конкурент Б																																
Репутация компании	0,35																																		
Организация сбыта	0,15																																		
Местоположение	0,05																																		
Качество товара	0,20																																		
Цены	0,20																																		
Реклама	0,05																																		
Σ	1																																		



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>3.Опишите этапы жизненного цикла товара на конкретном примере. На каком этапе жизненного цикла предприятие получает максимальную прибыль.</p> <p>4.Торговец автомобилями среднего класса стоимости, задумавший провести кампанию прямой почтовой рекламы, располагает двумя возможными источниками получения адресного списка. Первый - городской бесплатный справочник, с указанием фамилий и адресов жителей в разбивке по районам, что дает возможность выбора лиц, проживающих в более престижных частях города. Второй - списки владельцев автомобилей любой марки в любом районе данного сегмента рынка по цене 0,3 рубля за имя, представленные фирмой, ведущей учет номерных знаков в разбивке по маркам автомобилей. Если бы Вы были торговцем, каким из названных источников вы бы предпочли воспользоваться и почему?</p> <p>5. Что понимают под стратегиями психологического ценообразования?</p>	
Владеть	<p>Профессиональным языком предметной области знаний; культурой мышления, способностью обобщать результаты маркетинговых исследований; практическими навыками проведения маркетинговых исследований</p>	<p>Примерные варианты творческих заданий по дисциплине «Маркетинг»</p> <p>Задание № 1 На предприятии возник конфликт: работники недовольны уровнем заработной платы и требуют ее повышения, что увеличит издержки и соответственно цены на продукцию, которые могут оказаться слишком высокими для рынка. Установите взаимосвязь между отдельными функциями предприятия и подготовьте управленческие решения.</p> <p>Задание № 2 Специалисты установили, что при росте доходов населения потребление продуктов питания снижается, а объем покупок промышленных товаров увеличивается. Как можно объяснить эту закономерность?</p> <p>Задание № 3</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Необходимо принять решение о долгосрочной стратегии производства товара при условии, что в перспективе возможен быстрый рост доходов населения города. С увеличением производства каких товаров надо быть осторожным? Спрос на какие товары у жителей города возрастет прежде всего?</p> <p>Задание № 4 Вы – владелец сети магазинов и решили, что сможете увеличить объем продаж свежих яблок, если выставите их так, чтобы потребители могли самостоятельно выбирать. Опишите эксперимент по проверке этой идеи.</p> <p>Задание № 5 Используя знания о торговых знаках (торговых марках), разработайте торговый знак созданной вами фирмой с учетом всех требований, предъявляемых к товарным знакам. Ответьте на следующий вопрос: «Можно ли поставить знак равенства между брендом и торговым знаком?»</p> <p>Задание № 6 Сформулируйте ваши предложения по упаковке товаров выпускаемых вашим предприятием. Какие основные требования предъявляются к упаковке?</p>	
Знать	Сущность: цели и задачи финансовой математики; методы учета фактора времени в финансовых операциях; теорию процентов; математические формулы наращивания и дисконтирования сумм по простым и сложным (процентным и учетным) ставкам; математические формулы расчета	<p>Перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Время как фактор в финансовых расчетах.</li> <li>2. Проценты, виды процентных ставок.</li> <li>3. Наращение по простой процентной ставке.</li> <li>4. Погашение задолженности частями.</li> <li>5. Наращение и выплата процентов в потребительском кредите.</li> <li>6. Дисконтирование и учет по простым процентным ставкам. Рост по учетной ставке.</li> <li>7. Ставка наращивания и учетная ставка. Прямые и обратные задачи.</li> <li>8. Определение срока ссуды и величины процентной ставки.</li> <li>9. Конверсия валюты и наращивание процентов.</li> <li>10. Начисление сложных годовых процентов.</li> <li>11. Рост по сложным и простым процентам.</li> </ol>	Финансовая математика

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>платежей по потребительским кредитам; математические формулы учета инфляции в финансовых расчетах; основы управления рисками; виды потоков платежей и их основные параметры; математические формулы расчетов финансовых потоков; классификацию и основные методы оценки инвестиционных проектов; рекомендации по выбору критериев при оценке эффективности проектов</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. Нарращение процентов <math>n</math> раз в году; номинальная и эффективная ставки.</li> <li>13. Дисконтирование по сложной ставке процента.</li> <li>14. Операции со сложной учетной ставкой.</li> <li>15. Сравнение интенсивности процессов наращивания и дисконтирования по разным видам процентных ставок.</li> <li>16. Непрерывное наращивание и дисконтирование — непрерывные проценты.</li> <li>17. Определение срока платежа и процентных ставок.</li> <li>18. Нарращение процентов, налоги и инфляция (простые и сложные проценты).</li> <li>19. Виды потоков платежей и их основные параметры.</li> <li>20. Нарращенная сумма постоянной ренты постнумерандо.</li> <li>21. Современная стоимость постоянной ренты постнумерандо.</li> <li>22. Определение параметров постоянных рент постнумерандо.</li> <li>23. Нарращенные суммы и современные стоимости других видов постоянных рент.</li> <li>24. Взаимувязанные, последовательные потоки платежей.</li> <li>25. Постоянная непрерывная рента.</li> <li>26. Ренты с постоянным абсолютным приростом платежей.</li> <li>27. Ренты с постоянным относительным приростом платежей.</li> <li>28. Непрерывные переменные потоки платежей.</li> <li>29. Конверсии постоянных аннуитетов.</li> <li>30. Изменения параметров ренты.</li> <li>31. Расходы по обслуживанию долга.</li> <li>32. Планирование погасительного фонда.</li> <li>33. Влияние инфляции на оценку инвестиционных проектов</li> <li>34. Экономические и финансовые риски.</li> <li>35. Анализ рисков проекта.</li> <li>36. Риск и неопределенность. Методы анализа рисков.</li> <li>37. Методы снижения проектных рисков.</li> <li>38. Классификация методов оценки инвестиционных проектов.</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>39. Классические финансовые (количественные) методы оценки инвестиционных проектов.</p> <p>40. Метод расчета индекса рентабельности (PI – Profitability Index);</p> <p>41. Метод расчета срока окупаемости (PP – Payback Period).</p> <p>42. Метод расчета чистой дисконтированной стоимости (NPV – Net Present Value);</p> <p>43. Метод расчета чистой приведенной стоимости (NTV – Net Terminal Value);</p> <p>44. Метод расчета внутренней нормы доходности (IRR – Internal Rate of Return);</p> <p>45. Метод расчета модифицированной внутренней нормы доходности (MIRR – Modified Internal Rate of Return);</p> <p>46. Метод расчета дисконтированного индекса рентабельности (DPI – Discounted Profitability Index);</p> <p>47. Метод расчета дисконтированного срока окупаемости (DPP – Discounted Payback Period).</p> <p>48. Рекомендации по выбору критериев при оценке эффективности проектов.</p> <p>49. Влияние инфляции на оценку инвестиционных проектов.</p> <p>50. Рекомендации по выбору критериев при оценке эффективности проектов.</p>	
Уметь	<p>Применять простые и сложные (процентные и учетные) ставки для расчетов наращенных сумм и процессов дисконтирования; учитывать инфляцию в финансовых расчетах; учитывать риски при решении задач финансовой математики; оценивать денежные потоки; применять</p>	<p>Тематика практических заданий</p> <p>Задания на владение методами измерения результатов финансовых операции для каждой из участвующих в ней сторон.</p> <p>Задания на владение методами выявления зависимости конечных результатов от основных параметров операции, сделки, контракта.</p> <p>Задания на владение методами разработки планов выполнения финансовых операций.</p> <p>Задания на анализ рисков проектов.</p> <p>Задания на расчёт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– простой рентабельности (ARR – Accounting Rate of Return);</li> <li>– индекса рентабельности (PI – Profitability Index);</li> <li>– срока окупаемости (PP – Payback Period).</li> <li>– чистой дисконтированной стоимости (NPV – Net Present Value);</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	финансовые методы для оценки проектов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– чистой приведенной стоимости (NTV – Net Terminal Value);</li> <li>– внутренней нормы доходности (IRR – Internal Rate of Return);</li> <li>– модифицированной внутренней нормы доходности (MIRR – Modified Internal Rate of Return);</li> <li>– дисконтированного индекса рентабельности (DPI – Discounted Profitability Index);</li> <li>– дисконтированного срока окупаемости (DPP – Discounted Payback Period).</li> <li>– выбор критериев при оценке эффективности проектов.</li> </ul> <p>оценку влияние инфляции на инвестиционный проект.</p>	
Владеть	Навыками финансовых расчетов с учетом удержания комиссионных и инфляции; методами управления рисками проектов; методами оценки и анализа денежных потоков; выбирать методы для оценки эффективности проектов; методами оценки эффективности проектов	<p>Комплексное задание</p> <p>Сравнение эффективности различных проектов</p> <p>Расчёт эффективности финансового проекта различными способами</p> <p>Проведение качественного и количественного анализа проектов и оценка рисков</p>	
Знать	Сущность: цели и задачи обследования предметной области; понятие бизнес-процесса; методологии	<p>Перечень вопросов для подготовки к экзамену</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие принципы моделирования бизнес-процессов.</li> <li>2. Методологии моделирования бизнес-процессов.</li> <li>3. Функционально-ориентированный подход к проектированию ИС. Семейство стандартов IDEF (Integrated Definition).</li> <li>4. IDEFO-функциональное моделирование на базе методологии структурного анализа и проектирования ИС SADT (Structured Analysis and Design Technique).</li> <li>5. Функционально-ориентированный подход к проектированию ИС. Моделирование</li> </ol>	Методологии и инструментальные средства моделирования

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>потоков данных с использованием диаграммы DFD (data flow diagramm).</p> <p>6. Методология Aris: понятие, принципы, ключевые модели и краткая их характеристика.</p> <p>7. Методология Aris: Нотация eEPC (расширенная цепочка процессов, управляемая событиями).</p> <p>8. Модель и нотация бизнес-процессов (BPMN, Business Process Model and Notation) – методология моделирования, анализа и реорганизации бизнес-процессов.</p>	бизнес-процессов
Уметь	Анализировать бизнес-процессы, опираясь на результаты обследования предметной области; выбирать методологии моделирования бизнес-процессов на этапе проведения обследования организаций	<p>Примерные практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Провести анализ документа «Название документа» предметной области и составить вопросы для интервью с экспертом.</li> <li>2. Провести анализ документа «Название документа» предметной области и составить вопросы для анкеты.</li> <li>3. Провести анализ функциональной IDEF0-модели и определить перечень требований к ИС.</li> <li>4. Провести анализ модели потоков данных и определить перечень требований к ИС.</li> <li>5. По Постановке задачи построить модель в нотации eEPC (расширенная цепочка процессов, управляемая событиями).</li> <li>6. По Постановке задачи построить модель в нотации BPMN.</li> </ol>	
Владеть	Навыками анализа предметной области; навыками анализа бизнес-процессов при обследовании предметной области; навыками выбора методологии моделирования бизнес-процессов на этапе проведения обследования организаций	<p>Выполнить задания курсовой работы по тематике: Моделирование и анализ бизнес-процесса «формулировка бизнес-процесса» на предприятии/в компании/организации «Название»</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ предметной области:</li> <li>2. Обоснование выбора методологий и инструментальных средств моделирования и анализа бизнес-процессов</li> <li>3. Разработка моделей бизнес-процесса «формулировка бизнес-процесса» с использованием методологий и инструментальных средств моделирования и анализа бизнес-процессов</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Знать	Порядок формирования показателей финансовой и управленческой отчетности	<p>Перечень вопросов для итоговой аттестации по дисциплине «Бухгалтерский и управленческий учет»:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущность, задачи, принципы и объекты бухгалтерского учета</li> <li>2. Система нормативного регулирования бухгалтерского учета в РФ</li> <li>3. Счет, его структура. Виды счетов. Синтетический и аналитический учет</li> <li>4. Организация бухгалтерского учета на предприятии</li> <li>5. Имущество предприятия и источники формирования имущества, их отражение в балансе</li> <li>6. Документы, классификация документов</li> <li>7. Регистры. Классификация регистров</li> <li>8. Формы бухгалтерского учета и их характеристика</li> <li>9. Инвентаризация как форма бухгалтерского контроля</li> <li>10. Учетная политика: необходимость, формирование, содержание</li> <li>11. Порядок ведения и отражения кассовых операций</li> <li>12. Учет операций на расчетном счете</li> <li>13. Учет поступления и выбытия основных средств</li> <li>14. Учет амортизации основных средств</li> <li>15. Учет поступления, амортизации и выбытия нематериальных активов</li> <li>16. Учет финансовых вложений</li> <li>17. Понятие, классификация и способы оценки материалов</li> <li>18. Учет поступления и отпуска материалов в производство и методы их оценки</li> <li>19. Учет прочего выбытия материалов. Инвентаризация материально-производственных запасов.</li> <li>20. Классификация производственных затрат. Состав затрат, включаемых в себестоимость продукции</li> <li>21. Учет затрат вспомогательных производств</li> <li>22. Учет общепроизводственных и общехозяйственных расходов</li> <li>23. Понятие, оценка и учет готовой продукции</li> </ol>	Бухгалтерский и управленческий учет

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		24. Учет реализации готовой продукции. Коммерческие расходы 25. Учет поступления и реализации товаров 26. Учет уставного капитала. Учет расчетов с учредителями 27. Учет резервного, добавочного капитала 28. Учет кредитов, займов и процентов по ним 29. Учет расчетов с поставщиками и подрядчиками. Учет расчетов с покупателями и заказчиками 30. Учет расчетов с бюджетом и фондами социального страхования 31. Учет расчетов с разными дебиторами и кредиторами 32. Формы, системы, виды оплаты труда 33. Порядок расчета заработной платы и удержаний из заработной платы 34. Учет расчетов с персоналом по оплате труда 35. Страховые взносы. Начисление пособия по временной нетрудоспособности 36. Учет подотчетных сумм 37. Учет расчетов с персоналом по прочим операциям 38. Определение и отражение финансовых результатов деятельности организации 39. Учет нераспределенной прибыли 40. Финансовая отчетность: сущность, состав. Порядок составления финансовой отчетности 41. Цели и концепции управленческого учета 42. Модели формирования издержек в управленческом учёте 43. Использование данных управленческого учета для анализа и принятия управленческих решений	
Уметь	Использовать формы и методы учетно-экономической работы в различных сферах деятельности	Тест Вопрос 1. Выберите бухгалтерскую запись для отражения поступления аванса от покупателей: 1 Д 51 К 62 2 Д 50 К 62	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>3 Д 62 К 51 4 Д 60 К 62 5 Д 62 К 60</p> <p>Вопрос 2. Что означает бухгалтерская запись Д 70 К 51: 1 выдана заработная плата из кассы 2 перечислена заработная плата 3 перечислены налоги 4 получены авансы 5 перечислен НДС</p> <p>Задача Определите доход методом начисления: - 02 сентября поступил аванс 100000 руб. - 06 сентября отгружена продукция 300000 руб. - 09 сентября поступили денежные средства на расчетный счет за отгруженную продукцию 200000 руб.</p>	
Владеть	Навыками оценки значимости и практической пригодности полученных результатов (в отношении как учетных процедур, так и аналитических) для целей эффективного функционирования хозяйствующих субъектов	<p>Задание 1 Подготовьте презентацию в виде схем в PowerPoint по Указанию Банка России от 11.03.2014 N 3210-У (ред. от 19.06.2017) "О порядке ведения кассовых операций юридическими лицами и упрощенном порядке ведения кассовых операций индивидуальными предпринимателями и субъектами малого предпринимательства"</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Знать	<p>Базовые термины проектного менеджмента, характеристики и классификацию, и особенности различных проектов; стандарты по управлению проектами; объекты и субъекты управления в проектной деятельности; группы процессов инициирования; назначение и содержание основных разделов устава проекта; назначение и содержание Плана управления проектом; методы, инструменты и техники идентификации и оценки рисков проекта; стратегии реагирования на риски: уклонение, снижение, передача, принятие; метод контроля рисков; методы, инструменты, способы и техники обеспечения качества; методы контроля качества в проекте;</p>	<p>Перечень теоретических вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие проекта. Отличие проекта от операционной (постоянной) деятельности.</li> <li>2. Проект, программа, портфель проектов. Проекты и программы как инструмент реализации стратегии компании. Взаимосвязи между управлением проектом, программой, портфелем и управлением операционной деятельностью.</li> <li>3. Классификация проектов.</li> <li>4. Проектная деятельность в организации.</li> <li>5. Объекты управления в проектной деятельности. Субъекты управления в проектной деятельности.</li> <li>6. Построение системы управления проектной деятельностью и её развитие.</li> <li>7. Международные, национальные, общественные стандарты, корпоративные, профессиональные стандарты в области управления проектами.</li> <li>8. Стандарты управления программами и портфелями, управления проектами по областям знаний.</li> <li>9. Отечественные стандарты управления проектами</li> <li>10. Процессный подход к управлению проектом. Управленческие и предметные группы процессов.</li> <li>11. Программа как объект управления. Организационная структура управления программой. Процессы управления программой.</li> <li>12. Портфель проектов как объект управления. Процессы управления портфелем.</li> <li>13. Предварительная работа по проекту. Анализ и документирование целесообразности проекта (бизнес-кейс проекта). Выявление и документирование выгод, которые обеспечивает проект (План управления выгодами проекта).</li> <li>14. Устав проекта, инструменты и методы разработки</li> <li>15. Идентификация заинтересованных сторон.</li> <li>16. Управление содержанием проекта.</li> <li>17. Инструменты и методы разработки плана проекта.</li> <li>18. Компоненты плана управления проектом.</li> </ol>	Управление ИТ-проектами

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	назначение и содержание Планов управления рисками и качеством проекта; способы управления и координации работ проекта, шаги процесса управления изменениями; основные методы мониторинга и контроля работ проекта; методы приемки результатов проекта (фазы проекта), предоставления соответствующих отчетов, закрытия контрактов, архивирования документов; методы подтверждения результатов проекта (фазы проекта)	<p>19. Планирование управления содержанием. Сбор требований. Определение содержания.</p> <p>20. Создание ИСР.</p> <p>21. Планирование подтверждения и контроля содержания.</p> <p>22. Управление расписанием проекта на этапе планирования</p> <p>23. Определение операций, их последовательности и длительности.</p> <p>24. Сетевая диаграмма проекта. Назначение и способы построения сетевой диаграммы. Метод диаграмм предшествования (precedence diagramming method, PDM).</p> <p>25. Инструменты и методы оценки длительности: экспертная оценка, оценка по аналогам, параметрическая оценка, оценка по трем точкам, оценка «снизу вверх». разработка расписания проекта.</p> <p>26. Оптимизация календарного плана проекта.</p> <p>27. Метод критического пути. Принципы практического применения метода критического пути для временной оптимизации календарного плана проекта.</p> <p>28. Анализ временных резервов работ</p> <p>29. Планирование управления ресурсами. Оценка ресурсов операций. Приобретение ресурсов.</p> <p>30. Развитие команды проекта. Планирование управления командой.</p> <p>31. Планирование управления закупками.</p> <p>32. Планирование управления коммуникациями.</p> <p>33. Планирование вовлечения заинтересованных сторон.</p> <p>34. Планирование управления качеством.</p> <p>35. Управление качеством: инструменты и методы</p> <p>36. Планирование управления рисками.</p> <p>37. Идентификация рисков. Качественный и количественный анализ рисков.</p> <p>38. Планирование реагирования на риски.</p> <p>39. Управление стоимостью проекта</p> <p>40. Руководство и управление работами проекта.</p> <p>41. Управление знаниями проекта.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		42. Управление качеством на этапе исполнения проекта. 43. Проведение закупок. 44. Развитие и управление командой проекта. 45. Управление коммуникациями. 46. Осуществление реагирования на риски. 47. Управление вовлечением заинтересованных сторон. 48. Мониторинг и контроль на этапе исполнения (реализации) проекта 49. Интегрированный контроль изменений. Подтверждение содержания. 50. Контроль содержания, расписания, стоимости, качества, ресурсов, закупок. 51. Мониторинг коммуникаций, рисков, вовлечения заинтересованных сторон. 52. Закрытие проекта или фазы. Обновления документов проекта. Пост-проектный аудит. Создание заключительного отчета. 53. Работа с командой по завершении проекта. 54. Сохранение накопленного опыта	
Уметь	Идентифицировать заинтересованные стороны проекта; разрабатывать и согласовать с заинтересованными сторонами Устав для проекта ограниченной сложности; анализировать и понимать требования устава проекта, выявлять противоречия и недостатки в уставе проекта; подготовить предварительную версию	Практические задания – Составьте реестр заинтересованных сторон, определите интересы, вовлеченность, степень влияния ключевых заинтересованных сторон. – Проанализируйте требования предложенного устава проекта, выявите противоречия и недостатки в уставе проекта. – Разработайте рекомендации по согласованию Устава для проекта ограниченной сложности с заинтересованными сторонами устав. – Разработайте Устав для проекта ограниченной сложности; – Подготовьте предварительную версию расписания проекта – Подготовьте предварительную версию бюджета проекта. – Проанализируйте представленный план управления проектом ограниченной сложности, выявите недостатки и противоречия. – Разработайте иерархическую структуру продукта проекта.	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>бюджета проекта; разрабатывать План управления проектом ограниченной сложности и согласовать его с заинтересованными сторонами проекта; определить возможные источники возникновения и причины рисков проекта, идентифицировать риски проекта ограниченной сложности; проводить анализ рисков, выбрать оптимальные стратегии и разработать план управления рисками проекта; разрабатывать План управления качеством; анализировать план управления проектом ограниченной сложности, выявить недостатки и противоречия; управлять ходом работ для проекта ограниченной сложности, выполнять оценку и контроль</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработайте ИСР проекта ограниченной сложности проекта в соответствии с полученным заданием</li> <li>– Определить основные фазы (этапы) проекта, построите жизненный цикл проекта ограниченной сложности.</li> <li>– Разработайте перечень работ/операций проекта ограниченной сложности и распределите ответственности между участниками проекта.</li> <li>– Определите критерии завершения выполнения работ/операций проекта.</li> <li>– Разработайте сетевую диаграмму и проверьте ее корректность.</li> <li>– Оцените длительность операций предложенного проекта на основе экспертных оценок, оценок по аналогам, параметрической оценки и оценки по трем точкам с учетом доступности ресурсов и их производительности.</li> <li>– Разработайте расписание простого проекта в соответствии с полученным заданием (с учетом длительности работ и взаимосвязей между работами, ресурсов, различных внешних и внутренних факторов, оказывающих влияние на расписание).</li> <li>– Разработайте реестр рисков для предложенного проекта.</li> <li>– Проведите анализ рисков предложенного проекта, определите приоритеты и осуществите классификацию рисков.</li> <li>– Предложите оптимальные стратегии и разработайте план реагирования на риски проекта.</li> <li>– Проведите стоимостную оценку работ проекта ограниченной сложности.</li> <li>– Разработайте бюджет для проекта ограниченной сложности.</li> <li>– Разработайте План управления качеством проекта.</li> <li>– Определите и задокументируйте информационные потребности заинтересованных сторон проекта (куратор, заказчик, пользователи, подрядчики и др. участники проекта), составьте план управления коммуникациями.</li> <li>– Разработайте План управления поставками для проекта ограниченной сложности.</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>выполнения планов проекта; формировать запросы на изменение для корректировки планов, ресурсов, бюджета проекта в целях компенсации рисков или проблем; организовывать выполнение одобренных запросов на изменение, включая запросы на изменение, порожденные корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на устранение несоответствий обеспечивать качество в соответствии с планом управления качеством в проекте; формировать сводные аналитические отчеты, документировать изменения в проекте</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сформируйте команду для проекта ограниченной сложности на основе анализа потребности и возможности привлечения специалистов.</li> <li>– Оцените доступность ресурсов для выполнения работ, определите и выровняйте загрузки персонала в проекте.</li> <li>– Разработайте организационную структуру проекта ограниченной сложности, матрицу ответственности, опишите основные роли.</li> <li>– Практические задания.</li> <li>– Сформируйте сводный аналитический отчет, отчетов о статусе предложенного проекта на основании первичных данных,</li> <li>– Осуществите сравнение фактического исполнения проекта с планами работ по проекту.</li> <li>– Сформируйте необходимые запросы на изменение проекта.</li> <li>– Предложите способы доведение информации о состоянии проектов до заинтересованных сторон.</li> <li>– Дано описание проекта. Сформируйте и зафиксируйте извлеченные уроки по итогам реализации проекта.</li> <li>– Выявите и проанализируйте отклонения от базового плана по содержанию проекта (объему работ), предложите меры ликвидировать выявленных отклонений.</li> <li>– Проанализируйте исполнение расписания используя следующие методы: анализ прогресса по критическому пути, анализ тенденций, прогнозирование расписания.</li> <li>– Предложите вариант как организовать регулярный мониторинг затрат в проекте, включая: выявление и анализ отклонений от базового плана по стоимости проекта; выработку регулирующих действий и формирование запросов на изменения.</li> <li>– Предложите план реагирования на риски, методы мониторинга выявленных рисков.</li> <li>– Предложите мероприятия по обеспечению качества в соответствии с планом управления качеством в проекте, при необходимости - сформируйте запросы на изменения в целях обеспечения качества.</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Предложите вариант как обеспечить заинтересованные стороны информацией о проекте, организовать взаимодействие, поддерживать вовлеченность в ходе реализации проекта.</li> <li>– Предложите вариант как обеспечить участников проекта, заинтересованные стороны должной информацией (доступность информации, своевременное реагирование на информационные запросы, в том числе незапланированные).</li> <li>– Предложите вариант как обеспечить контроль функционирования системы коммуникаций, выявление сбоев и нарушений при обеспечении участников проекта необходимой информацией, сформировать отчетность о выполнении плана коммуникаций.</li> <li>– Определите и предложите вариант осуществления необходимых изменений в команде проекта (организация обучения, привлечение дополнительного персонала, повышение мотивации).</li> <li>– Предложите вариант как организовать контроль доступности необходимых в проекте ресурсов, выявить недостаток и перегрузку, обеспечить проект ресурсами с учетом приоритетности решения задач проекта и оптимальности загрузки ресурсов.</li> </ul>	
Владеть	<p>Навыком разработки Устава проекта; навыком определения заинтересованных сторон проекта; навыком разработки плана проекта ограниченной сложности; навыком разработки реестра и планов реагирования на риски; навыками обеспечения эскалации рисков; опытом разработки планов</p>	<p>Работа над курсовой работой          Комплексное задание «Инициация, планирование, организация исполнения и контроля, и завершение проекта»          Разработать Устав проекта.          Определить заинтересованные стороны проекта.          Подготовьте текста плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием)          Описать процесс организации исполнения проекта          Описать процесс контроля исполнения проекта          Описать процесс завершения проекта</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>управления рисками и качеством для проекта ограниченной сложности; навыком исполнения, мониторинга и управление работами проекта, управления изменениями и завершения проекта в соответствии с полученным планом; навыком проведения проверки выполнения всех работ и завершения всех процессов проекта, опытом формирования и фиксации извлеченных уроки по итогам реализации проекта.</p>		
Знать	<p>Терминологию, основные понятия и определения электронного бизнеса; теоретические и практические методы конструирования сайтов электронной коммерции; бизнес-модели электронной коммерции, сетевой финансовой</p>	<p>Перечень тем и заданий для подготовки к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экономика информационных сетей и сетевая экономика. Понятия, различия, эффекты сетизации предприятий. Модель участия предприятия в сетевой экономике.</li> <li>2. История и перспективы развития сетевой экономики.</li> <li>3. Определение электронного бизнеса, отличия электронного бизнеса от электронной коммерции. Этапы электронного бизнеса. Развитие электронного бизнеса в мире и в России. Основные виды электронного бизнеса.</li> <li>4. Модели электронной коммерции. Этапы введения электронной коммерции.</li> <li>5. Статистика и анализ российской аудитории сети Интернет. Статистика и анализ развития бизнеса в сети Интернет.</li> </ol>	<p>Основы электронного бизнеса</p>



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	деятельности, модели ценообразования на сетевые товары и услуги		
Уметь	Оценивать экономическую эффективность инвестиций в сетевые компании	<p>Примерные индивидуальные задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка проекта продвижения Интернет-магазина в социальных сетях</li> <li>2. Системы поведенческого и социально-демографического таргетинга</li> <li>3. Модели поискового поведения пользователей и взаимодействия в Web</li> <li>4. Облачные технологии в электронном бизнесе</li> <li>5. Методы продвижения продукта в социальных сетях</li> <li>6. Методы оценки эффективности инвестиций, привлекаемых для реализации бизнес-проектов (интернет-магазинов)</li> <li>7. Интеграция предприятия малого бизнеса в среду электронной коммерции</li> <li>8. Оценка эффективности рекламной кампании в Интернете</li> <li>9. Разработка бизнес-плана открытия цветочного Интернет-магазина</li> <li>10. Применение вирусного маркетинга в Интернет</li> <li>11. ИТ-решения для повышения эффективности деятельности организации в сфере электронного бизнеса</li> <li>12. Применение методики ССВ для оценки затрат на разработку и внедрение сайта ООО «РС-Оборудование»</li> <li>13. Система поддержки потребительского решения в среде Интернета</li> <li>14. Электронные торговые системы на фондовом и валютном рынках</li> <li>15. Рынок образовательных услуг в области электронной коммерции</li> <li>16. Методы и средства проведения рекламных кампаний в Интернете</li> <li>17. Оценка эффективности рекламной кампании в Интернете</li> <li>18. Системы поведенческого и социально-демографического таргетинга</li> <li>19. Модели поискового поведения и взаимодействия в Web</li> <li>20. Маркетинг в социальных сетях</li> <li>21. Применение моделей на основе когнитивных карт при разработке стратегий</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>развития бизнеса.</p> <p>22. Бренд-сообщества и бренд-группы в социальных сетях</p> <p>23. Основные методы оценки эффективности создания и внедрения бизнес-проектов (интернет-магазинов)</p> <p>24. Оценка эффективности взаимодействия с клиентами предприятий электронного бизнеса</p> <p>25. Методы оценки эффективности предприятий электронного бизнеса</p> <p>26. Система поддержки потребительского решения в среде Интернета</p> <p>27. Интеграция предприятия малого бизнеса в среду электронной коммерции</p> <p>28. Анализ рынка бизнес-приложений</p> <p>29. Исследование рынка платежных систем в России и за рубежом</p> <p>30. Анализ, разработка и оптимизация бизнес-процессов предприятия электронной коммерции</p> <p>31. Анализ подходов для поддержания функционирования моделей электронной коммерции на предприятии</p> <p>32. Цифровая подпись: описание, алгоритмы, сферы применения</p> <p>33. Оценка эффективности рекламной кампании в Интернете</p> <p>34. Вирусный маркетинг</p> <p>35. Электронные платежные системы</p>	
Владеть	Навыками оценки экономических характеристик информационных сетей	<p>Задания:</p> <p>1. Собрать статистические данные за последние пять лет и прогноз на ближайшие 2-3 года по следующим направлениям исследования Российской аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- численность российской аудитории Интернета;</li> <li>- социально-демографическая структура пользователей Интернета (пол, возраст, образование, род занятий, статус);</li> <li>- тематика и тип ресурсов, посещаемых Интернет-аудиторией;</li> <li>- получение информации о товарах и услугах и посещение сайтов, предлагающих продажу товаров или услуг через Интернет;</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- посещение сайтов-магазинов и сайтов-аукционов и осуществление через них покупок;</li> <li>- источники информации об Интернет-магазинах;</li> <li>- товары и услуги, приобретаемые в Интернет-магазинах;</li> <li>- формы оплаты покупок в Интернет-магазинах;</li> <li>- положительные и отрицательные стороны использования Интернет-магазинов;</li> <li>- популярность систем «электронной наличности»;</li> <li>- отношение населения России к использованию банковских карточек.</li> </ul> <p>2. Собрать статистические данные за пять лет и прогноз на ближайшие 2-3 года по следующим направлениям исследования развития бизнеса в сети Интернет в мире и в России:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роста годового оборота рынка B2B;</li> <li>- рост оборотов электронной коммерции B2C;</li> <li>- динамика количества Интернет-магазинов, электронных бирж, Интернет-аукционов, брокерских компаний, сетевых банков;</li> <li>- темпы роста Интернет-рекламы.</li> </ul> <p>3. Осуществить знакомство с представленными в глобальной сети Интернет предприятиями электронной коммерции сектора Business-to-Business (B2B) и Business-to-Customers (B2C); изучить типовую структуру электронных предприятий (электронных магазинов)</p>	
Знать	Систему финансирования инновационной деятельности в различных сферах жизнедеятельности; принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции; средства и	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие и экономическое содержание результатов научной и научно-технической деятельности.</li> <li>2. Экономические показатели, характеризующие научную деятельность.</li> <li>3. Классификация научно-технической продукции по экономическим критериям.</li> <li>4. Источники финансирования инновационных проектов.</li> <li>5. Формы финансирования инновационной деятельности.</li> <li>6. Формы государственной поддержки инновационной деятельности.</li> <li>7. Нетрадиционные меры государственной поддержки.</li> </ol>	Продвижение научной продукции

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	методы стимулирования сбыта продукции		
Уметь	Анализировать экономическую и научную литературу; анализировать рынок научно-технической продукции; рассчитывать экономические показатели структурного подразделения организации; анализировать существующие и потенциальные запросы потребителей, возможностей создания ценностей для потребителя с учетом особенностей жизненного цикла продукции и технологий; выделять основные этапы продвижения научного товара и пути его совершенствования в условиях Российского рынка научной продукции; определять эффективные пути продвижения научной продукции	<p>Практические задания: Подготовка докладов-презентаций на предложенные или самостоятельные тематики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Понятие научной деятельности, показатели ее характеризующие, источники финансирования.</li> <li>9. Проблемы анализа рынка научно-технической продукции.</li> <li>10. Научно-техническая продукция как товар особого рода.</li> <li>11. Процесс производства, реализации и использования научно-технической продукции.</li> <li>4. Классификация научно-технической продукции по экономическим критериям.</li> <li>5. Организация и планирование продвижения товара и пути его совершенствования.</li> <li>6. Средства и методы стимулирования сбыта продукции.</li> <li>7. Принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции.</li> <li>8. Источники финансирования научной, научно-технической и инновационной деятельности.</li> <li>9. Формы государственной поддержки инновационной деятельности в России.</li> <li>10. Производственный процесс и основные принципы его организации.</li> <li>11. Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ по государственным контрактам.</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	с применением современных информационно-коммуникационных технологий, глобальный информационный ресурс		
Владеть	Способами оценивания значимости и практической пригодности инновационной продукции; методами стимулирования сбыта продукции; расчетом цен инновационного продукта; современными методиками расчета и анализа показателей и индикаторов, характеризующие инновационную деятельность предприятия и возможности реализации инновационного проект	Творческие (индивидуальные) задания: 1. Разработка концепции (методики) стимулирования сбыта конкретной научно-технической продукции. 2. Разработка концепции (методики) оценивания значимости и практической пригодности конкретной инновационной продукции.	
Знать	Основы функционирования платежных систем; классификацию систем электронных денег и принципы их функционирования; основные	Теоретические вопросы: 1. Понятие платежной системы, сущность, функции и роль в экономике. 2. Классификация и виды платежных систем. 3. Правила платежной системы. 4. Современное направление мировой платежной индустрии. 5. Национальные платежные системы России.	Электронные платежные системы

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	инструменты и платежные технологии на современном рынке	6. Основные участники платежной системы 7. Роль ЦБ РФ в организации платежной системы. 8. Риски платежных систем.	
Уметь	Анализировать возможные риски в платежной индустрии; использовать наиболее эффективные формы безналичных расчетов в электронном формате	Практические задания: 1. Рассмотрите структуру и элементы «национальной платежной системы». 2. Составьте кроссворд, используя основные термины и понятия дисциплины «Современные платежные системы». 3. Рассчитать показатели денежного оборота России (на конец 2014 года). Показатели: – коэффициент денежной мультипликации (по денежной базе); – коэффициенты банковской мультипликации (два вида); – коэффициент монетизации экономики и скорость обращения денег; – коэффициент наличности. Использовать данные официального сайта Банка России. Указать значение уровня инфляции в РФ и в западных странах (развитых и развивающихся – 3-4 примера) за 2014 год. 4. Охарактеризуйте систему межбанковских расчетов SWIFT, историю и цель создания, современное состояние. Каким критериям должны удовлетворять банки, желающие вступить в данную систему?	
Владеть	Навыками техники и организации международных и национальных расчетных систем; представлением о взаимодействии разных платежных систем друг с другом	Выполнить задания ИДЗ по следующей структуре: 1. Общая характеристика платежной системы. 1.1 Понятие платежной системы и ее структура. 1.2 Правовое обеспечение платежной системы. 2. Условия применения различных форм безналичного расчета. 1.1 Принципы организации безналичных расчетов. 1.2 Виды банковских карт, условия и порядок их выдачи. 3. Перспективы и планы развития платежной системы. 1.1 Перспективы развития в области информационной безопасности.	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		1.2 Отдельные направления развития платежной системы.	
Знать	Основы криптографии; основные алгоритмы криптографии; внутреннее устройство современных блочных и поточных симметричных шифров	Теоретические вопросы: – Как устроен криптографический алгоритм с открытым ключом RSA? – Сформулируйте задачу доказательства с нулевым разглашением. – Как устроен алгоритм разделения секрета по схеме Шамира?	Введение в технологии блокчейн
Уметь	Генерировать псевдослучайные последовательности с использованием специальных программных средств; проверять целостность данных и контрольные суммы; пользоваться хотя бы одним алгоритмом хэширования	Практические задания: Необходимо зашифровать свою фамилию и имя с помощью следующих шифров: • <u>полибианского квадрата</u> ; • <u>шифрующей системы Трисемуса</u> ; • шифра Playfair • таблицы Трисемуса. • <u>блочной одинарной перестановки</u> ; • <u>табличной маршрутной перестановки</u> ; • <u>шифры с использованием треугольника</u> . • <u>магический квадрат</u> (размер квадрата - 4x4); • <u>двойной перестановки</u> .	
Владеть	Основными аспектами безопасности проведения транзакций; программными средствами для безопасного хранения данных; представлением о системе сертификатов	Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ): 1 Направление – Анализ криптовалюты «Биткоин»; – Анализ криптовалюты Ether; – Анализ криптовалюты «XRP»; – Анализ криптовалюты «Litecoin»; – Анализ криптовалюты «EOS». 2 Направление	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Способы передачи секретной информации;</li> <li>– Блочные шифры;</li> <li>– Основные алгоритмы криптографии;</li> <li>– Перспективы применения технологии блокчейн;</li> <li>– Роль хеширования в блокчейн технологии.</li> </ul> <p>Примерная структура ИДЗ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая характеристика Блокчейн технологии <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Понятие и использование блокчейн технологии</li> <li>1.2 Применение блокчейн технологии в не финансовом секторе</li> </ol> </li> <li>2. Используемые методы шифрования <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Шифрования: Методы и виды</li> <li>2.2 Основные используемые алгоритмы шифрования</li> </ol> </li> <li>3. Перспективы развития блокчейн технологии <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Использование блокчейн технологии в промышленности</li> <li>3.2 Пути развития технологии блокчейн</li> </ol> </li> </ol>	
<b>ОК-4 – способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</b>			
Знать	Основные правовые понятия; основные источники права; принципы применения юридической ответственности	<p>Перечень вопросов для подготовки к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие, признаки государства</li> <li>2. Форма правления: понятие, виды</li> <li>3. Форма государственного устройства: понятие, виды</li> <li>4. Государственный режим: понятие, виды.</li> <li>5. Конституция Российской Федерации – основной закон государства.</li> <li>6. Форма правления Российской Федерации.</li> <li>7. Система органов государственной власти в Российской Федерации.</li> <li>8. Президент Российской Федерации.</li> <li>9. Федеральное Собрание Российской Федерации.</li> <li>10. Правительство Российской Федерации.</li> <li>11. Система судов в Российской Федерации.</li> </ol>	Правоведение



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>12. Особенности федеративного устройства России.</p> <p>13. Понятие и сущность права.</p> <p>14. Источники права.</p> <p>15. Система законодательства Российской Федерации. Нормативно-правовые акты, их виды.</p> <p>16. Отрасли российского права.</p> <p>17. Правонарушение: понятие, признаки, виды.</p> <p>18. Юридическая ответственность, понятие и виды.</p> <p>19. Предмет и метод гражданского права.</p> <p>20. Субъекты и объекты гражданского права.</p> <p>21. Правоспособность и дееспособность физических лиц.</p> <p>22. Юридические лица: понятие, виды, особенности создания и прекращения деятельности.</p> <p>23. Гражданско-правовые сделки, их виды, формы и условия действительности.</p> <p>24. Понятие права собственности. Вещные права лица, не являющегося собственником.</p> <p>25. Основания приобретения права собственности.</p> <p>26. Основания прекращения права собственности.</p> <p>27. Виды гражданско-правовых договоров и способы обеспечения их исполнения.</p> <p>28. Наследование по закону и по завещанию.</p> <p>29. Заключение брака.</p> <p>30. Прекращение брака. Признание брака недействительным.</p> <p>31. Имущественные права супругов.</p> <p>32. Права и обязанности родителей и детей.</p> <p>33. Алиментные обязательства (субъекты, условия и порядок выплаты).</p> <p>34. Лишение родительских прав.</p> <p>35. Предмет трудового права.</p> <p>36. Трудовой договор: условия, стороны, порядок заключения.</p> <p>37. Порядок приема на работу. Испытательный срок.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		38. Понятие и виды рабочего времени 39. Время отдыха 40. Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение. 41. Материальная ответственность работника: понятие, основания и порядок применения. 42. Материальная ответственность работодателя: понятие, основания и порядок применения. 43. Прекращение трудового договора. 44. Предмет и метод административного права. 45. Субъекты административного права. 46. Государственная служба. 47. Административные правонарушения и административная ответственность. Состав административного проступка. 48. Административные взыскания. Наложение административного взыскания. 49. Определение государственной тайны. 50. Предмет и метод уголовного права. 51. Понятие преступления. Категории преступлений. 52. Состав преступления. 53. Уголовная ответственность за совершение преступлений. 54. Предмет и метод экологического права. 55. Источники экологического права. 56. Право общего и специального природопользования.	
Уметь	Ориентироваться в системе законодательства; определять соотношение юридического содержания норм с реальными событиями	Примерные тесты: 1. Органы законодательной власти в России подразделяются на две категории – федеральные и региональные – федеральные и муниципальные – общие и специальные – полномочные и региональные	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>общественной жизни; разрабатывать документы правового характера; приобретать знания в области права; корректно выражать и аргументированно обосновывать свою юридическую позицию</p>	<p>2. Единственным критерием отграничения административного правонарушения от преступления является</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– степень общественной опасности</li> <li>– форма вины</li> <li>– объект посягательства</li> <li>– объективная сторона административного правонарушения</li> </ul> <p>3. Не является основанием для отказа гражданину в допуске к государственной тайне</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– его временная нетрудоспособность</li> <li>– признание судом гражданина недееспособным</li> <li>– признание его особо опасным рецидивистом</li> <li>– наличие у гражданина судимости</li> </ul> <p>4. За нарушение дисциплины труда к работнику может быть применен (-о)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выговор</li> <li>– лишение свободы</li> <li>– штраф</li> <li>– предупреждение</li> </ul> <p>Примерные практические задания Используя статьи Конституции Российской Федерации, сосчитайте количество субъектов Российской Федерации: республик, краёв, областей, автономных округов, автономных областей, городов федерального значения. Укажите, какие новые субъекты Российской Федерации появились за последнее время. Аргументируйте свой ответ со ссылкой на статьи Конституции РФ.</p>	
Владеть	Практическими навыками анализа и	Примерные практические задания: Составьте текст завещания, включив следующие условия:	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	разрешения юридических ситуаций; практическими навыками совершения юридических действий в соответствии с законом; навыками составления претензий, заявлений, жалоб по факту неисполнения или ненадлежащего исполнения прав; способами совершенствования правовых знаний и умений путем использования возможностей информационной среды	<ul style="list-style-type: none"> <li>- несколько наследников</li> <li>- одного наследника по закону лишить наследства</li> <li>- определить завещательное возложение</li> <li>- определить завещательный отказ</li> </ul>	
Знать	Основные нормативные правовые документы в области информационной безопасности	<p>Перечень вопросов для подготовки к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие информационной безопасности.</li> <li>2. Основные составляющие информационной безопасности</li> <li>3. Важность и сложность проблемы информационной безопасности</li> <li>4. Законодательный уровень информационной безопасности</li> <li>5. Обзор российского законодательства в области информационной безопасности</li> <li>6. Правовые акты общего назначения, затрагивающие вопросы информационной безопасности</li> <li>7. Закон «Об информации, информатизации и защите информации»</li> <li>8. Закон «О лицензировании отдельных видов деятельности»</li> <li>9. Закон «Об электронной цифровой подписи»</li> <li>10. Обзор зарубежного законодательства в области информационной безопасности</li> </ol>	Основы информационной безопасности

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>11. Оценочные стандарты и технические спецификации.</p> <p>12. Основные понятия административного уровня информационной безопасности</p> <p>Примерные варианты тестовых заданий.</p> <p>1. Что такое безопасность данных?</p> <p>a. это состояние хранимых, обрабатываемых и передаваемых данных, при котором невозможно их случайное или преднамеренное получение, изменение или уничтожение</p> <p>b. это состояние хранимых, обрабатываемых и передаваемых данных, при котором невозможно их случайное искажение</p> <p>c. это состояние хранимых, обрабатываемых и передаваемых данных, при котором невозможно их преднамеренное получение, изменение или уничтожение</p> <p>d. состояние защищенности национальных интересов РФ во всех сферах человеческой деятельности</p> <p>2. Что является целью защиты информации?</p> <p>a. защита информации от утечки</p> <p>b. желаемый результат защиты информации</p> <p>c. защита информации от утраты</p> <p>d. предотвращение утраты и утечки конфиденциальной информации</p>	
Уметь	Применять требования нормативных правовых документов для решения учебных задач дисциплины	<p><b>Практические задания:</b></p> <p>Находить нарушения нормативных правовых документов в предложенных заданиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- репост записи, содержащей одобрение нарушение законодательства РФ;</li> <li>- скачивание «взломанных» программ;</li> <li>- рассылка спама;</li> <li>- покупка мини-видеокамеры;</li> <li>- установка программ прослушки на телефон супругу, ребенку;</li> <li>- использование доступа в чужую социальную сеть (подсмотрел пароль, не разлогинился пользователь и др.)</li> <li>- просмотр чужой почты.</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	Навыками работы с нормативно-правовыми документами, международными и отечественными стандартами в области обеспечения информационной безопасности ИС и ИТ, имеющих значение для профессиональной подготовки специалистов бизнес-информатики	<p>Творческие (индивидуальные) задания:</p> <p>Подобрать требования существующего законодательства к ситуациям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работодатель требует проходить детектор лжи сотрудников после инцидентов на предприятии;</li> <li>- работодатель требует сообщить сведения о доходах всех членов семьи работника;</li> <li>- пользователь вошел под учетной записью другого работника для выполнения профессиональных задач;</li> <li>- пользователь заразил рабочую станцию вредоносной программой, используя свой флеш-носитель (вариант 1 – умышленно, вариант 2 – неумышленно)</li> </ul>	
Знать	Нормативно-правовую базу электронного бизнеса	<p>Перечень тем для подготовки к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правовые основы ведения электронного бизнеса в России. Деятельность Национальной ассоциации участников электронной торговли” (НАУЭТ).</li> <li>2. Основные угрозы электронному бизнесу в интернете. Системы защиты информации в интернете. Криптографические методы защиты информации. Симметричные и асимметричные криптосистемы.</li> <li>3. Идентификация и проверка подлинности пользователей. Электронная цифровая подпись. Цифровые сертификаты. Средства защиты в клиентском программном обеспечении (браузеры, электронная почта).</li> <li>4. Понятие интеллектуальной собственности. Значение интеллектуальной собственности в современном информационном обществе.</li> <li>5. Субъекты и объекты права интеллектуальной собственности.</li> <li>6. Источники права интеллектуальной собственности.</li> <li>7. Понятие авторского права РФ. Осуществление авторских прав.</li> <li>8. Источники авторского права.</li> <li>9. Объекты авторского права</li> </ol>	Основы электронного бизнеса

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		10. Субъекты авторского права. 11. Личные неимущественные авторские права. 12. Имущественные права автора.	
Уметь	Ориентироваться в тенденциях развития нормативно-правовой сферы электронного бизнеса	Примерные индивидуальные задания: 1. Значение интеллектуальной собственности в современном информационном обществе. Субъекты и объекты права интеллектуальной собственности. Источники права интеллектуальной собственности. 2. Использование нормативные правовые документов в электронном бизнесе; оперирование понятиями и категориями права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации; адекватное квалифицирование возникающих вопросов защиты права интеллектуальной собственности; анализ сведений о зарегистрированных программах для ЭВМ и базах данных, которые публикуются на Интернет-сайтах Роспатента. 3. Требования к товарным знакам при их регистрации. Виды товарных знаков. Возникновение прав на товарный знак. Субъекты прав на товарные знаки. Осуществление прав на товарный знак. 4. Обеспечение защищать права на интеллектуальную собственность в электронном бизнесе 5. Система поддержки потребительского решения в среде Интернета 6. Интеграция предприятия малого бизнеса в среду электронной коммерции 7. Анализ рынка бизнес-приложений 8. Исследование рынка платежных систем в России и за рубежом 9. Анализ, разработка и оптимизация бизнес-процессов предприятия электронной коммерции 10. Анализ подходов для поддержания функционирования моделей электронной коммерции на предприятии 11. Цифровая подпись: описание, алгоритмы, сферы применения 12. Оценка эффективности рекламной кампании в Интернете	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		13. Вирусный маркетинг 14. Электронные платежные системы	
Владеть	Современными методиками и технологиями организации деятельности предприятий, согласно требованиям нормативно-правовых актов в сфере электронного бизнеса	Содержание работы Содержанием работы является разработка основной идеи и концепции бизнеса в Интернет и разработка бизнес-плана, с учетом защиты права на интеллектуальную собственность, включающего следующие разделы: 1. Краткая характеристика проекта 2. Общее описание компании 3. Продукция, товары, услуги 4. План маркетинга 5. Производство, торговля, поставки 6. Капитал и организационно-правовая форма компании 7. Риски 8. Защита прав на интеллектуальную собственность	
Знать	Специфику и основные принципы права как социокультурного явления и его роль в функционировании общества; основные виды охранных документов интеллектуальной собственности; ключевые этапы и правила государственной системы регистрации результатов научной деятельности; формы государственной поддержки	Теоретические вопросы: 1. Понятие и правовое содержание результатов научной и научно-технической деятельности. 2. Виды охранных документов интеллектуальной собственности. 3. Виды научно-технических услуг. 4. Изобретательство. Изобретение. 5. Изобретательство. Полезная модель. 6. Государственная регистрация научных результатов. 7. Основные цели и принципы государственной научно-технической политики. 8. Формы государственной поддержки инновационной деятельности. 9. Нетрадиционные меры государственной поддержки.	Продвижение научной продукции



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	инновационной деятельности в России		
Уметь	Анализировать социально-политическую и научную литературу; оформлять документацию; использовать основные правовые знания при закреплении основных результатов экспериментальной и исследовательской работы; составлять пакет документов для регистрации изобретения или полезной модели; составлять пакет документов для регистрации программы ЭВМ	<p>Практические задания:</p> <p>Подготовка докладов-презентаций на предложенные или самостоятельные тематики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пример составления пакета документов для регистрации программы ЭВМ.</li> <li>2. Пример составления пакета документов для регистрации изобретения.</li> <li>3. Пример составления пакета документов для регистрации полезной модели.</li> <li>4. Организация и планирование продвижения товара и пути его совершенствования.</li> <li>5. Формы государственной поддержки инновационной деятельности в России.</li> <li>6. Научно-техническая политика России.</li> <li>7. Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ по государственным контрактам.</li> </ol>	
Владеть	Вопросами правового регулирования деятельности предприятия; знаниями о научно-технической политике России; навыками составления конкурсной документации	<p>Творческие (индивидуальные) задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аналитический обзор научно-технической политики России.</li> <li>2. Оформление методики анализа патентной документации и проведения патентного поиска.</li> </ol>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы	
<b>ОК-5 – способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</b>				
Знать	Лексический и грамматический состав языка на уровне, достаточном для свободного профессионального общения, теоретические и практические особенности артикуляции, правила составления деловой корреспонденции, социокультурные и лингвистрановедческие особенности стран изучаемого языка	<p><u>Английский язык</u></p> <p>1. Заполните пропуски в предложениях следующими словами и выражениями: set, success, supportive, back, entrepreneurial.</p> <p>1. This businessperson achieved ... in gold mining.</p> <p>2. The company was ... up in 1992 on a \$ 5 million budget.</p> <p>3. Luck, hard work and courage are the three keys to ... success.</p> <p>4. This company is known for helping small companies with contacts, funds, and advice. They are very ... of other entrepreneurs.</p> <p>5. This businessperson was lucky to have been born into a famous and wealthy family and to have had friends who were prepared to ... him when he was struggling to begin.</p> <p>2. Выберите реплику, наиболее соответствующую ситуации общения. Выберите один вариант ответа.</p> <p>1. John: "I have been waiting for you for two hours!" Ann: "..."</p> <p>а) I don't think so.</p> <p>б) That's all right.</p> <p>в) Never mind!</p> <p>г) I'm sorry for keeping you waiting.</p> <p>2. Colleague: "...". John: "Anyhow, I am going to live in London. I've got a new job."</p> <p>а) You are not going to London, are you?</p> <p>б) London is a perfect place for your career.</p> <p>в) But London is too expensive for young people.</p> <p>г) What's wrong with your job?</p> <p>3. Employee: "...". Director: "Sorry, I am too busy on Tuesday."</p> <p>а) Can we have a meeting on Tuesday?</p> <p>б) Can I have a day-off on Tuesday?</p> <p>в) Tuesday is a very good day for work, isn't it?</p>	Иностран- ный язык	
Уметь	Свободно участвовать в диалогах с носителями изучаемого языка; принимать участие в дискуссии, обосновывать и отстаивать свою точку зрения, писать эссе или доклады, освещая вопросы или аргументируя точку зрения			
Владеть	Навыками коммуникации в устной и			

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>г) Are we very busy on Tuesday?</p> <p>4. Boss: “Do you see what I mean?” Employee: “...”</p> <p>а) Yes, and I don’t agree with you.</p> <p>б) Yes, do, please.</p> <p>в) I don’t think so.</p> <p>г) Yes, but I’m not sure I quite agree.</p> <p>5. Student: “Have you had time to mark my composition?” Teacher: “...”</p> <p>а) Yes, and I do hope you don’t mind my saying this but you’ve made one or two tiny mistakes.</p> <p>б) Yes, it was quite good, and I’ve underlined the mistakes you’ve made.</p> <p>в) Oh, dear, you look awful, what’s the matter with you?</p> <p>г) Yes, I have.</p> <p>1. Определите, к какому виду делового документа относится представленный ниже отрывок.</p> <p>Dear Mr Muller</p> <p>We took delivery this morning of our order no. 671B</p> <p>Regrettably, some of the crates were damaged, and on unpacking them we found a number of breakages. We would suggest this is due either to inadequate packing or to an accident in transit. As sale was on a cif basis, we presume you will be claiming compensation from the carrier. We estimate the value of the damage at around £2,500. We will, of course, be keeping the damaged crates and their contents for inspection.</p> <p>Under the terms of the guarantee, we would be most grateful if you could send a replacement for the damaged items. A list of these is enclosed. We must ask you to attend to the matter with the utmost urgency as this delay is causing us great inconvenience.</p> <p>We look forward to an early reply.</p> <p>Yours sincerely</p> <p>G Brown</p> <p>Purchasing Department</p> <p>а) Letter of enquiry/request</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>б) Letter of complaint  в) Letter of apology  г) CV/resume</p> <p>2. Выберите слова или сочетания слов для заполнения пропусков так, чтобы они отражали особенности оформления рекламации. Выберите варианты согласно тексту задания.  (1) ...: Supervisor  (2) ...: Eugenia Wehr  Date: 7 June 2006  (3) ...: Proposed Change in Schedule  Dear Supervisor,  I am writing to request a change in my schedule for the fall semester. I would like to work from Tuesday-Friday from 8AM to &amp;PM, for a total of four ten-hour days per week. I trust that we will be able to come to a mutually beneficial agreement.  (4) ...  а) Subject  б) To  в) From  г) E.W.</p> <p>3. Перед Вами конверт. Соотнесите информацию под определённым номером на конверте с тем, что она обозначает.  Helen Richmond  (1) 6295 Glenwood Drive  (2) Albuquerque, (3) NM 87001  Dr. Alexander Morris  (4) Avondale Medical Center  (5) 453 Camilla Drive  (6) Atlanta, GA 30300  а) name of organization</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>б) recipient's city name  в) state abbreviation  г) addresser's city name  д) street address and suite number of addresser  е) street address and suite number of recipient</p> <p>4. Расположите части делового письма в правильном порядке. Выберите варианты согласно указанной последовательности.</p> <p>а) Dear Sirs  Your ref:  Our ref: sB/MM</p> <p>б) Yours faithfully  S. Boldween Marketing Manager</p> <p>в) With reference to your advertisement in yesterday's Sunday Times, would you please send me full details, prices and, if possible, samples of your promotional gifts.</p> <p>г) Manhattan-Windsor  Steward Street  Birmingham BI8 AF5</p> <p>д) 14, Trist Road,  Hastings, Sussex HA3 CE6</p> <p>17 October 2009</p> <p>1. Заполните пропуски в предложениях следующими словами и выражениями: run, business, profit, succeeded, lowest cost producers.</p> <p>1. They will make large ... if everything goes well.  2. This enterprise runs at a great profit. They have ... better than the others.  3. They have a very good team of people whom they trust to get on and ... the businesses.  4. The company's products are very cheap. They are one of the ... in the world.  5. If they make more money, they can grow the company's ... faster.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>2. Заполните пропуск. Выберите один вариант ответа.</p> <p>1. The video game ... is growing rapidly.</p> <p>a) industry б) make в) do г) process</p> <p>2. Not many women ... in the ferrous metallurgy industry.</p> <p>a) work б) job в) make г) do</p> <p>3. Microsoft company ... IT software.</p> <p>a) works б) jobs в) develops г) does</p> <p>4. General Electric ... more than 300,000 people worldwide.</p> <p>a) works б) jobs в) produces г) employs</p> <p>5. He was ... senior adviser to the president.</p> <p>a) pointed б) appointed в) painted г) appreciated</p> <p>3. Прочитайте текст и выполните задания.</p> <p>The education of children with learning disabilities</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>1. A learning disability is a mental problem that children may have from birth, or that may be caused by illness or injury, that affects their ability to read, write, or calculate. Though its causes and nature are still not fully understood, it is widely agreed that the presence of a learning disability does not indicate subnormal intelligence. Rather it thought that the learning-disabled have a neurologically based difficulty in processing language or figures.</p> <p>2. Learning disabilities may be diagnosed through testing, and children may be enrolled in programs offering special help. Left unrecognized, learning disabilities may result not only in poor classroom performance but also in low self-esteem and disruptive behaviour. Normal intelligence, low self-esteem and disruptive behaviour indicate that a learning disability is not only a mental problem but also a social problem.</p> <p>3. A child's disruptive behaviour or low self-esteem can be cured not only by personal psychiatrists but also by proper social environments in the class crested by the teacher. Neurology as the scientific study of nerves and their diseases in addition to social adjustments are to help the learning-disabled to overcome their learning disabilities. Children with learning disabilities require highly specialized techniques, usually on an individual basis.</p> <p>Задание 1 (укажите один вариант ответа).  Определите, какое утверждение соответствуют содержанию текста.  Варианты ответов:  1) Children with learning disabilities cannot be considered ignorant.  2) The learning-disabled experience the greatest difficulty in studies.  3) All children with learning disabilities are taught at specialized schools.  4) Poor classroom performance is an evident index of the learning-disabled.</p> <p>Задание 2 (укажите один вариант ответа).  A learning disability can become a serious mental and social problem ...  Варианты ответов:  1) unless it is left unrevealed  2) if it isn't an inborn disorder</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>3) but fortunately not in all cases  4) through wrong social environments  Задание 3 (укажите один вариант ответа).  Ответьте на вопрос:  How is it possible to determine a child with a learning disability?  Варианты ответов:  1) Testing is a good means of diagnosing the learning-disabled.  2) Low self-esteem and disruptive behaviour are their main features.  3) Such children require highly specialized individual approaches.  4) The learning-disabled aren't the children with subnormal intelligence.  Задание 4 (укажите один вариант ответа).  Определите основную идею текста.  1) As a learning disability is a mental and social problem it should be diagnosed and treated both by personal psychiatrists and teachers.  2) The learning-disabled are mentally retarded people requiring special attention from teachers and doctors because of their disruptive behavior.  3) Neurology as the scientific study of nerves and their diseases in addition to social adjustments are to help the learning-disabled.  4) Although a learning disability doesn't indicate subnormal intelligence it affects children's ability to read, write, or calculate unless it is recognized.</p> <p>1. Расположите основные части научного доклада в правильном порядке:  а) Conclusions  б) Methodology  в) Results  г) Introduction</p> <p>2. Укажите пункт не являющийся частью научного доклада. Выберите один вариант ответа.  а) Overview</p>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>б) Aims and purposes  в) Theoretical framework  г) Research methods  д) Empirical analysis  е) Congratulations</p> <p>2. Соотнесите фразы (1-5), которые часто употребляются в публичных выступлениях, с их функциями в речи (а-д).</p> <p>1. In order to do this / To this end / With this mind  2. Then / Following this / Afterwards  3. For example, / An example of this is / In fact, / Unlike / Nevertheless  4. In addition / Another way to do / An additional feature of  5. On the other hand / However / In contrast</p> <p>а) To indicate a temporal relationship.  б) To give an example or supporting / negating evidence.  в) To state the purpose of something.  г) To qualify what you have just said: i.e. to indicate an exception or the two sides of an argument.  д) To add additional points.</p> <p>3. Укажите наиболее приемлемые варианты построения предложения в публичном выступлении.</p> <p>1) а) In the survey participated 350 subjects. б) Three hundred and fifty subjects participated in the survey.  2) а) Were used several different methods in the experiments. б) Several different methods were used in the experiments.  3) а) With these values are associated a series of measurements. б) A series of measurements are associated with these values.  4) а) Among the factors that influence the choice of parameters are time and cost. б) Time and cost are among the factors that influence the choice of parameters.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>5) а) Of particular interest was the sugar transporter, because ... б) The sugar transporter was of particular interest, because ...</p> <p>6) а) Important parameters are conciseness and non-ambiguity. б) Conciseness and non-ambiguity are important parameters.</p> <p>Заполните пропуски в предложениях следующими словами и выражениями: customer, successful, needs, estimate, marketplace, budget, increase, products, expand, production</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. This company is going to put into ... the next line of its techno-gadgets.</li> <li>2. The company's products continue to meet the ... of the clients.</li> <li>3. The market technique behind this product was extremely ... .</li> <li>4. This enterprise runs at a great profit. They ... that profits have already exceeded \$ 20 million.</li> <li>5. The managers of the company want to increase sales. They plan to ... the market of their products.</li> <li>6. This company is working under a moderately tight ... right now so they would like to expand our network of sponsors.</li> <li>7. If you can attract this kind of audience to your product, you will see a substantial ... in sales.</li> <li>8. Mothers usually seek out safe ... for their children.</li> <li>9. The company management created a niche in the ... for this product.</li> <li>10. The small advertisements that roll during the hockey game are not substantial enough to bring this potential ... pool into their target market.</li> </ol> <p>2. Выберите реплику, наиболее соответствующую ситуации общения. Выберите один вариант ответа.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Customer: We need to decide what equipment to buy. Sales Manager: ...</li> <li>а) Our equipment isn't a bad choice. It corresponds to the highest technical level and the highest standards existing in the world today.</li> <li>б) You'll never be offered such a good equipment again – go while the going's good.</li> <li>в) Do not hesitate to purchase our equipment.</li> <li>г) What are you thinking about? Buy our equipment without hesitation.</li> </ol> <p>2. Customer: How long is guarantee period for your equipment, Mr White? Sales Manager: ...</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>a) Our equipment never breaks down. It's the bomb.  б) Twelve months, I reckon.  в) Our equipment is superior to the one produced by other companies in many ways. Superior quality.  г) Twelve months from the start-up of the equipment, this is standard.</p> <p>3. Customer: How long will it take you to deliver two sets of this equipment to Belfast, Mr White? Sales Manager: ...  а) It depends on the traffic.  б) Two or three weeks from the date of payment.  в) God knows I don't!  г) Two or three weeks with the help of God.</p> <p>4. Manager: Are salesmen paid salaries instead of being on commission? Sales Trainee: ...  а) Yes, we get a regular weekly salary.  б) Everyone shifts for himself.  в) They pay you peanuts.  г) Salaries? Are you kidding?</p> <p>5. Customer: Can I see the Advertising Manager today? This is Mr Morrill speaking. Secretary: ...  а) No, you cannot.  б) Unfortunately Ms Grenfell is off. She is having her lunch with the designer. Will you leave a message for her?  в) Now that she has the designer in tow, she doesn't care twopence about you, and you'll find it out.  г) Maybe you'll call her later.</p> <p><u>Немецкий язык</u>  Выберите реплику, наиболее соответствующую ситуации общения.  1. Lehrer: Die Stunde dauert schon 20 Minuten. Wo waren Sie?</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Student: _____</p> <p>a) Macht nichts!  b) In der Mensa.  c) Da bin ich!  d) Entschuldigen Sie bitte, dass ich mich verspätete.</p> <p>2. Mutter: „Gehe ins Geschäft und kaufe Brot bitte!“  Sohn: „_____“</p> <p>a) Ich habe alle Hände voll zu tun.  b) Ich will nicht.  c) Gut! Ich kehre in 10 Minuten zurück.</p> <p>3. Herr Schmidt: Guten Tag! Hier ist Stefan Schmidt. Ich möchte bitte Herrn Hoffmann sprechen. Sekretärin: _____</p> <p>a) Was? Ich verstehe Sie nicht.  b) Auf Wiederhören.  c) Moment mal. Ich verbinde.  d) Er will mit Ihnen nicht sprechen.</p> <p>2. Заполните пропуски. Выберите один вариант ответа.</p> <p>1. Morgen ... etwas Zeit.  a) ich habe    b) ich haben    c) habe ich    d) habt ich</p> <p>2. Gefällt dir dein ... Zimmer?  a) neuen    b) neues    c) neue    d) neuer</p> <p>3. Ich fahre zum Unterricht mit dem Bus, aber gestern ... zu Fuß.  a) gehen    b) ging    c) kam    d) gegangen</p> <p>4. Wir erholen ... im Sommer in Jalta.  a) uns    b) sich    c) euch    d) dich</p> <p>5. Helga beschäftigt sich ... den Hausaufgaben.  a) für    b) über    c) mit    d) von</p> <p>3. Заполните пропуски. Выберите один вариант ответа.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>1. Köln wurde von ... gebaut.  a) Römern      b) Griechen      c) Goten      d) Engländer</p> <p>2. Das Wahrzeichen Berlins nennt man ...  a) Fernsehturm    b) Opernhaus    c) Brandenburger Tor    d) Bahnhof</p> <p>3. Albrecht Derer wurde in ... geboren.  a) Berlin      b) Hannover    c) Wien      d) Nürnberg</p> <p>4. Was ist in Zwinger ausgestellt?  a) Bücher      b) Möbel      c) Gemälde und Skulpturen    d) Technik</p> <p>5. Wo wurde die älteste Universität Deutschlands gegründet?  a) in Dresden    b) in Leipzig    c) in Heidelberg    d) in Berlin</p> <p>1. Расположите части факса в правильном порядке. Выберите варианты согласно указанной последовательности.  Von: Frolowa (E)  Fax: 0038/044-260 70 30  An: z. Hd. Frau Teßmer (C)  Fa (A): Seifert GmbH  Fax: 1049/201-44 05 80</p> <p>MFG (D) Frolowa  Betr.(B): Angebot für eine Lieferung von den Ersatzteilen für Computer</p> <p>2. Определите, к какому виду делового письма относится представленный ниже отрывок.</p> <p>„... Sehr geehrte Damen und Herrn!  In der Frankfurter Zeitungen suchen Sie eine Bürokauffrau. Seit Jahren bin ich im Kaufgeschäft-tätig und habe viele praktische Erfahrungen ...“</p> <p>a) die Anfrage  b) der Lebenslauf</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>c) die Bestellung  d) die Bewerbung  3. Kreuzen Sie an.  HELMUT WAGNER&amp; SOHN (1)  Textilwarenfabrik  Helmut Wagner&amp; Sohn. Postfach 256, 3500 Kassel (2)  Einschreiben  Schrader &amp; Lehmann  Einkaufsabteilung  Max-Richter-Straße 95  8970 Immenstadt (3)</p> <p>Angebot über Strickjacken (4)</p> <p>Sehr geehrte Damen und Herren,  Mit freundlichen Grüßen  Helmut Wagner&amp; Sohn  a) Der Absender  d) Die Postanschrift  c) Die Postleitzahl und Stadt  d) Der Betreff</p> <p>1. Прочитайте текст и выполните задания  Arbeitspraktika in Europa  1. Wer mehr wissen will, dem steht zum Beispiel in der Europäischen Union (EU) das Programm „Leonardo da Vinci“ (früher Petra II) offen. Es geht dort um die Berufsbildung Jugendlicher in Europa. Die Teilnahme soll mehrere Wochen dauern und am Ende des Aufenthaltes einen qualifizierten Abschluss ermöglichen.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>2. Junge Arbeitnehmer oder Arbeitsuchende zwischen 18 und 27 Jahren (Einzelpersonen oder Gruppen), die in der Ausbildung stehen oder diese bereits abgeschlossen haben, können für mehrere Wochen ins Ausland fahren. Dort haben sie entweder kurze Berufspraktika bei einem Elektronikunternehmen in London, oder einen mehrmonatigen Arbeitsaufenthalt in einem Athener Krankenhaus, oder ein Stipendium für einen Kurs in einer der europäischen Berufsakademien.</p> <p>3. „Man lernt ohne große Anstrengung eine Fremdsprache im Kontakt mit den Berufskollegen, man bildet sich in seinem Beruf weiter und erfährt gleichzeitig viel über eine andere Kultur, über das Leben und die Arbeit in einem anderen Land. Und was noch wichtig ist: Man lernt neue Freunde und Berufskollegen kennen, die einem helfen, kritischer mit sich selbst und den eigenen Vorerfahrungen umzugehen“, meint ein Teilnehmer am Programm „Petra II“.</p> <p>4. Für das berufliche Fortkommen ist das Auslandspraktikum natürlich auch gut. Wenn Europa noch mehr zusammenwächst, werden Arbeitnehmer mit Fremdsprachen- und Auslandserfahrungen am schnellsten guten Stellen finden.</p> <p>2. Определите, какое утверждение соответствует содержанию текста. Варианты ответов: a) Für das berufliche Fortkommen ist das Auslandspraktikum natürlich auch gut. b) Im Ausland kann man sich gut erholen. c) Junge Arbeitnehmer lernen ohne große Anstrengung eine Fremdsprache im Kontakt mit den Berufskollegen d) Im Programm „Leonardo da Vinci“ geht es um die Berufsbildung Jugendlicher in Europa.</p> <p>3. Завершите утверждение согласно содержанию текста. Die Teilnahme soll mehrere Wochen dauern und ... Варианты ответов: a) bildet sich in seinem Beruf weiter und erfährt gleichzeitig viel über eine andere Kultur. b) kritischer mit sich selbst und den eigenen Vorerfahrungen umzugehen“. c) am Ende des Aufenthaltes einen qualifizierten Abschluss ermöglichen. d) mit Fremdsprachen- und Auslandserfahrungen am schnellsten guten Stellen finden.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>4. Ответьте на вопрос: Was steht im Programm „Leonardo da Vinci“?</p> <p>a) nur Betriebspraktika und Arbeitsaufenthalt im Ausland b) das Studium einer Fremdsprache c) Betriebspraktika und Arbeitsaufenthalt im Ausland sowie ein Kurs in einer der europäischen Berufsakademien d) eine gute Erholung am Meer</p> <p>5. Определите основную идею текста. Варианты ответов:</p> <p>a) Das Programm „Leonardo da Vinci“ ist für alle Jugendlichen erarbeitet. b) Das Programm „Leonardo da Vinci“ ist für die Arbeitslosen zwischen 18 und 27 Jahren erarbeitet. c) Das Programm „Leonardo da Vinci“ ist für die Besucher der Berufsakademien erarbeitet. d) Das Programm „Leonardo da Vinci“ ist für die Jugendlichen erarbeitet, die einen Beruf lernen oder gelernt haben.</p> <p>2. Заполните пропуски. Выберите один вариант ответа.</p> <p>1. Er ... guten Fachmann werden. a) möchte    b) möchte    c) möge    d) möchten</p> <p>2. Mein Berufswunsch ... Rechtsanwalt. a) sein    b) ist    c) sind    d) seid</p> <p>3. Einige Berufe ... man heute Prestigeberufe nennen. a) kann    b) kannst    c) können    d) könnt</p> <p>4. Sie haben eine große Party. Sie gehen aus. Aber wohin? a) ins Café b) im Restaurant. c) auf dem Markt. d) in der Bar.</p> <p>5. Bestimmen Sie den Brieftyp.</p>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>„ ... Wir bitten Sie 3 Doppelzimmer für Delegation der Firma „Kreinse &amp; Co“ reservieren. Wir legen die Namen der Kollegen bei. ... Den Rechnungsbetrag bitte auf das Konto 4539389911 bei der Reifeisen Bank überweisen...“</p> <p>a) die Versanddokumente b) der Vertrag c) die Anfrage d) die Anmeldung</p> <p>1. Заполните пропуски. Выберите один вариант ответа. 1. Er ... guten Fachmann werden. a) möchte    b) möchtet    c) möge                    d) möchten</p> <p>2. Marie hat mit einer Firma ... (свой) Arbeitsvertrag geschlossen. a) ihren        b) ihr            c) ihre            d) ihres</p> <p>3. Mein Berufswunsch ... Rechtsanwalt. a) sein        b) ist            c) sind            d) seid</p> <p>4. ... der Bruder Pädagoge werden? a) wollt        b) willt            c) will            d) wollen</p> <p>5. Ich ... guten Fachmann werden. a) machte    b) möchtet    c) möge        d) möchten</p> <p>2. Заполните пропуски. Выберите один вариант ответа. 1. Ich ... in einer modernen Firma arbeiten. a) wird        b) werde        c) werdet        d) wirst</p> <p>2. Peter ... ins Arbeitsleben gehen. a) möchten    b) möchtest    c) mochte        d) möchtet</p> <p>3. Anna hat mit einer Firma ... (свой) Arbeitsvertrag geschlossen. a) ihr        b) ihren        c) ihre            d) ihres</p> <p>4. Mutter: Könntest du ein bisschen später anrufen? Freund des Sohnes: _____ a) Nein, das kann ich nicht.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>b) Sie sollen nicht mich anrufen!  c) Schade!  d) OK, ich rufe später an, danke!</p> <p>2. Заполните пропуски. Выберите один вариант ответа.</p> <p>1. Peter ... ins Arbeitsleben gehen.  a) möchten      b) möchtest      c) möchte      d) möchtet</p> <p>2. ... wir das noch einmal wiederholen?  a) sollst      b) sollt      c) soll      d) sollen</p> <p>3. ... der Bruder Pädagoge werden?  a) wollt      b) willt      c) will      d) wollen</p> <p>4. Angelika träumt ..., eine gute Berufsausbildung zu erhalten.  a) daran      b) darüber      c) davon      d) dafür</p> <p>5. Marie hat mit einer Firma ... (свой) Arbeitsvertrag geschlossen.  a) ihren      b) ihr      c) ihre      d) ihres</p> <p>Заполните пропуск. Выберите один вариант ответа.</p> <p>1. ... kommunikationsfähig und flexibel zu sein, kann man keine Kontakte anknüpfen.  a) statt      b) anstatt      c) ohne      d) um</p> <p>2. Welche Schwierigkeiten ... mir der Text ...?  a) werde bereiten      b) wird bereitet      c) wird bereiten      d) werdet bereiten</p> <p>3. Wie heißt der Professor, ... Vorlesung sehr interessant war?  a) denen      b) die      c) dessen      d) deren</p> <p>4. Gestern ... der Deutschunterricht ... .  a) hat ausgefallen      b) ist ausgefallen      c) ist ausfallen      d) habt ausgefallen</p> <p>5. Der Chef fragte, ob die Sekretärin ....  a) fertig ist mit der Arbeit      b) mit der Arbeit fertig ist  c) ist fertig mit der Arbeit      d) mit der Arbeit ist fertig</p> <p>2. Заполните пропуски. Выберите один вариант ответа.</p> <p>1. Am Wochenende gehe ich ... 11 Uhr ins Bett.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>a) um      b) in      c) von      d) mit</p> <p>2. Er geht mit ... Hund spazieren.</p> <p>a) des      b) der      c) das      d) dem</p> <p>3. Heute ... .... Unterricht.</p> <p>a) ich haben      b) ich habe      c) habe ich      d) hast ich</p> <p>4. Diese Hochschullehrerin ... im Lehrstuhl für Fremdsprachen tätig.</p> <p>a) seid      b) war      c) gewesen      d) geworden</p> <p>5. Birgit träumt ..., eine gute Berufsausbildung zu erhalten.</p> <p>a) daraus      b) damit      c) dafür      d) davon</p> <p>3. Заполните пропуски. Выберите один вариант ответа.</p> <p>1. Goethe, Leibniz, Münze, Nietzsche, Wagner, Angela Merkel haben an der Universität ... studiert.</p> <p>a) Leipzig      b) Dresden      c) Münster      d) München</p> <p>2. Auf welcher Straße befindet sich die Humboldt-Universität in Berlin?</p> <p>a) Unter den Eichen      b) Unter den Birken</p> <p>c) Unter den Linden      d) Unter den Kiefern</p> <p>3. Der Familienname der berühmten Vater und Sohn ist ....</p> <p>a) Cranach      b) Strauß      c) Beethoven      d) Rembrandt</p> <p>4. Monika hat gerade im Reisebüro erfahren, dass über die Feiertage noch zwei Urlaubsplätze für Mallorca frei sind. Voller Freude ruft sie: _____.</p> <p>a) Zeig, was du kannst!</p> <p>b) Super! Es klappt!</p> <p>c) Schluss mit dem Unsinn!</p> <p>d) Schade.</p> <p>5. Bestimmen Sie den Brieftyp.</p> <p>„ ...Sehr geehrte Herr Panov, Danke für Ihren Brief vom 23. Juli, 2009. Laut beiderseitiger Zustimmung senden wir Ihnen noch eine Preisliste für T-Shirts. Wir bestätigen unsere Zustimmung der Ratenzahlung.... „</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		a) die Anfrage b) die Reklamation c) die Bestellung d) die Zustimmung	
Знать	Структуру и содержание межкультурного взаимодействия; суть ценностно-смысловых отношений в межличностной коммуникации; материальную и духовную роль культуры в развитии современного общества; движущие силы и закономерности культурного процесса, многовариантность культурного процесса	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Структура и состав культурологического знания. 2. Структура современной культурологии: теория культуры, история культуры, философия культуры, социология культуры. 3. Культурантропология. 4. Теоретическая и прикладная культурология. 5. Методы культурологического исследования. 6. Понятие культуры и её функции. 7. Культурогенез. 8. Культура, природа и цивилизация. 9. Культура как мир смыслов и знаков. Язык и коды культуры. 10. Формы культуры: мифология, религия, искусство, наука. 11. Культурная картина мира. 12. Морфология культуры: материальная и духовная культуры. 13. Субкультура и контркультура. 14. Массовая и элитарная культура. 15. Функции, ценности и нормы культуры. 16. Типология культуры: дихотомия «Восток – Запад». 17. Общественно-историческая школа (Н.Я. Данилевский, О. Шпенглер, А. Тойнби и др.). 18. Натуралистическая школа (Ф. Ницше, З. Фрейд, К.Г. Юнг, Б.К. Малиновский и др.). 19. Социологическая школа (Т. Элиот, П. Сорокин, А. Вебер, Т. Парсонс и др.). 20. Структурно-символическая школа (Ф. Соссюр, Э. Кассирер, К. Леви-Стросс и др.). 21. Антропологическая школа (Э. Тэйлор, А. Ланг, Дж. Фрейзер, А.Н. Веселовский и др.). 22. Концепция «игровых культур» (Й. Хейзинга, Х. Ортега-и-Гассет, Е. Финки др.).	Культурология и межкультурное взаимодействие

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>23. Межкультурные коммуникации.  24. Культура, личность и общество: аккультурация и ассимиляция.  25. Социальные институты культуры.  26. Инкультурация и социализация.  27. Модели культурной универсализации.  28. Место и роль России в диалоге культур и мировой культуре.  29. Национальное своеобразие русской культуры: мессианское сознание.  30. Становление и развитие культуры на Руси в IX – XVIII веках: из культурной изоляции к интеграции с европейской культурой.  31. Роль личности в русской культуре XIX века.  32. Диалог культур в русском искусстве «Серебряного века».  33. Культурная модернизация.  34. Глобальные проблемы современности.  35. Культура в современном мире.</p> <p>Тест:  1. Культурология как система знаний о культуре изучает:  А) образ жизни людей;  Б) культурный уровень людей;  В) шедевры мировой культуры;  Г) символ значения артефактов.  2. При семиотическом подходе к изучению культуры особое внимание обращается на:  А) движущие силы культуры;  Б) нормы и санкции;  В) символы и знаки культуры;  Г) функции культуры в обществе.  3. Предметом изучения культурологии являются:  А) теории развития общества, культурные эпохи;</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Б) взаимосвязи между различными историческими периодами;  В) модели культуры, ценности, нормы, человеческое поведение;  Г) мировая художественная культура, манеры поведения человека в обществе.</p> <p>4. Использование исторического метода исследования культуры предполагает особое внимание к изучению:  А) роли выдающихся личностей в истории культуры;  Б) генезиса, развития и угасания культурных явлений во времени;  В) возможности реставрации памятников культуры;  Г) античной культуры.</p> <p>5. Метод исследования, принятый функциональной школой, – это:  А) анализ продуктов жизнедеятельности;  Б) ведение наблюдения за образом жизни сообщества;  В) ведение эксперимента над исследуемыми группами;  Г) размышление над объектами мира природы и мира человека.</p> <p>6. К предметному полю культурологии не относится...  А) культуроведение;  Б) психология культуры;  В) социология;  Г) богословие культуры.</p> <p>7. Получение ценностных суждений является главной целью _____ метода исследования культуры.  А) структурно-функционального;  Б) исторического;  В) философского;  Г) компаративного.</p> <p>8. В зависимости от целей культурологического познания в предметной области культурологии выделяют теоретический, фундаментальный и _____ уровни.  А) компаративный;</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Б) эмпирический;  В) диахронический;  Г) прикладной.</p> <p>9. Культуру общества и его субъектов изучает:  А) социология;  Б) культурная антропология;  В) культурология;  Г) философия культуры.</p> <p>10. В соответствии с задачами культурологической науки все её знания подразделяются на два вида – фундаментальные и _____ знания.  А) прикладные;  Б) юридические;  В) технические;  Г) педагогические.</p> <p>11. Культурологическое знание востребовано:  А) экологией;  Б) теорией систем;  В) географией;  Г) политологией.</p> <p>12. Изучение нравов и обычаев народов необходимо для:  А) обеспечение межкультурной коммуникации;  Б) освоения новых территорий;  В) просвещения отсталых народов;  Г) повышения собственного культурного уровня.</p> <p>13. Культурология опирается на достижения _____ наук.  А) исторических;  Б) математических;  В) биологических;</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Г) политических.</p> <p>14. Статус культурологии современной системе наук определяется:</p> <p>А) использованием её методов и выводов в других отраслях гуманитарного знания;</p> <p>Б) включением курса «Культурологи» в образовательный процесс;</p> <p>В) продолжительной историей;</p> <p>Г) нравственным и эстетическим содержанием культурологии.</p> <p>15. Взаимосвязь культурологии и социологии проявляется в:</p> <p>А) общей генеалогии;</p> <p>Б) сходных методах исследования;</p> <p>В) тождестве научных выводов;</p> <p>Г) единой терминологии.</p> <p>16. К наукам, с которыми контактирует культурология, углубляя свои представления о культуре, не относится...</p> <p>А) логика</p> <p>Б) философия</p> <p>В) социология</p> <p>Г) этнография.</p> <p>17. К наукам об общих аспектах человеческой деятельности, без относительно к её предмету, относятся _____ науки.</p> <p>А) экономические;</p> <p>Б) искусствоведческие;</p> <p>В) технические;</p> <p>Г) культурологические.</p> <p>18. Главное отличие культурной антропологии от культурологии заключается в том, что культурная антропология носит по преимуществу _____ характер.</p> <p>А) практический;</p> <p>Б) обобщающий;</p> <p>В) ретроспективный;</p>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Г) понимающий.</p> <p>19. Прикладная культурология изучает:</p> <p>А) эволюцию теоретической концепции;</p> <p>Б) закономерности культурного процесса;</p> <p>В) народное творчество;</p> <p>Г) повседневная практика людей.</p> <p>20. Предметом исторической культурологии является:</p> <p>А) происхождения человеческого разума;</p> <p>Б) структура современной культурологии;</p> <p>В) перспективы культурного развития;</p> <p>Г) эволюция культурных форм.</p>	
Уметь	Общаться с представителями других культур, используя приемы межкультурного взаимодействия; решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия; анализировать проблемы культурных процессов; применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы культурологии как гуманитарной науки в профессиональной деятельности; анализировать и оценивать	<p>Практические задания:</p> <p>1. Прочитайте фрагмент из работы Р. Итса и сформулируйте свое отношение к его точке зрения. Ответьте на вопросы.</p> <p>Жизнь наших далеких предков протекала в экстремальных условиях, богатых множеством случайных совпадений, которые воспринимались первобытным сознанием как следствие проявления невидимых и всемогущих «чар». Они порождают видимость большой вероятности связи происшедших с человеком несчастий с действиями над его фетишами или реальностью проклятий, заклинаний, колдовства. Если еще добавить сюда сам факт психологического ожидания беды: что-то случилось с твоей чурингой, с твоим фетишем и т. п., то количество совпадений или случайных связей несвязанных причин и следствий увеличится.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Почему на первых этапах развития человеческого общества появляется вера в абсолютную связь фетиша с судьбой человека?</li> <li>– Подкреплялась ли эта связь общественным сознанием первобытной эпохи?</li> <li>– Почему подобные ситуации часто находили свое подтверждение в окружающем реальном мире?</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	культурные процессы и явления, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа	<p>– Приведите известные вам примеры: а) магического обряда; б) тотемных представлений; в) анимистических представлений.</p> <p>2. Рассмотрите основные мировые религии по трем основным моментам: религиозное сознание, культовая деятельность и религиозные организации. Имейте в виду, что они тесно связаны, взаимодействуют и образуют целостную религиозную систему.</p> <p>3. Опишите какой-либо известный вам опыт межкультурного взаимодействия. Были ли в вашей жизни проблемы с пониманием поведения представителей другой культуры? Можете ли вы их объяснить? Обратите внимание при объяснении, что поведение человека следует рассматривать в рамках его культуры, а не своей, т. е. следует проявлять больше эмпатии, чем симпатии. Симпатия подразумевает, что человек мысленно ставит себя на место другого, следует «золотому правилу нравственности»: «поступай с людьми так, как хотел бы, чтобы поступали с тобой». Но при симпатии используются свои собственные способы интерпретации поведения других людей. При общении же с носителями других культур следует применять эмпатический подход, т. е. представить себя на месте другого человека, принять его мировоззрение, понять его чувства, желания, поступки, исходить из рамок его культуры. Сущность эмпатического подхода отражает «платиновое правило»: «поступай с другими так, как они поступали бы сами с собой».</p> <p>4. Определите, в какой историко-культурный период были сделаны следующие высказывания (если возможно, назовите автора):</p> <p>– «Как плодородное поле без возделывания не даст урожая, так и душа. Возделывание души – это и есть философия: она выпалывает в душе пороки, приготовляет души к приятию посева и вверяет ей – сеет, так сказать, только те семена, которые, вызрев, приносят обильнейший урожай»;</p> <p>– «Человек – это слабое, беспомощное, достойное жалости и участия существо. Но в своей слабости он обнаруживает огромную силу. Уповая на Веру, он может сказать «да» хаотическому и страшному миру»;</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– «Человек, забывший об интересах общества, и правитель, забывший об интересах граждан, – не римляне, а варвары»;</li> <li>– «Культура не воспитание меры, гармонии и порядка, а преодоление ограниченности, как культивирование неисчерпаемости, бездонности личности, как ее постоянное духовное совершенствование»;</li> <li>– «Все эти сказанные искусства весьма и весьма различны друг от друга; так что если кто исполняет хорошо одно из них и хочет взяться за другие, то почти никому они не удаются так, как то, которое он исполняет хорошо; тогда как я изо всех моих сил старался одинаково орудовать во всех этих искусствах; и в своем месте я покажу, что я добился того, о чем я говорю»;</li> <li>– «И тогда через хаос, через абсурдность, через чудовищность жизни, как солнце через тучи, глянет око Божье. Бога, который имеет личность, и личность, отобразенную в каждой человеческой личности»;</li> <li>– «Поступай так, чтобы ты всегда относился к человечеству и в своем лице, и в лице всякого другого так же, как к цели, и никогда не относился бы к нему только как к средству»;</li> <li>– «Начала цивилизации одного культурно-исторического типа не передаются народам другого типа. Каждый тип вырабатывает ее для себя при большем или меньшем влиянии чуждых, ему предшествовавших или современных цивилизаций»;</li> <li>– «Мне хотелось бы словом «гуманность» охватить все, что я до сих пор говорил о человеке, о воспитании его благородства, разума, свободы, высоких помыслов и стремлений, сил и здоровья, господства над силами Земли»;</li> <li>– «Все хорошо, что исходит из рук Творца всех вещей. В руках человека все вырождается»;</li> <li>– «Воспитание человеческого рода – это процесс и генетический и органический; процесс генетический – благодаря передаче, традиции, процесс органический – благодаря усвоению и применению переданного. Мы можем как угодно назвать этот генезис человека во втором смысле, мы можем назвать его культурой, т. е. возделыванием почвы, а</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>можем вспомнить образ света и назвать его просвещением, тогда цепь культуры и просвещения протянется до самой земли. Различие между народами просвещенными и непросвещенными – не качественное, а только количественное»;</p> <p>– «...Что такое человек во Вселенной? Небытие в сравнении с бесконечностью, все сущее в сравнении с небытием, среднее между всем и ничем. Он не в силах даже приблизиться к пониманию этих крайностей – конца мироздания и его начала, неприступных, скрытых от людского взора непроницаемой тайной, и равно не может постичь небытие, из которого возник, и бесконечность, в которой растворяется»;</p> <p>– «Причина всех бедствий и несчастий людей, – состоит в невежестве. Преодолеть свое печальное положение, выйти из него люди могут только через просвещение, а рост его неодолим. В умах идет скрытая и непрерывная революция и... с течением времени само невежество себя дискредитирует»;</p> <p>– «Все, что вне меня, – отныне чуждо мне. У меня нет в этом мире ни близких, ни мне подобных, ни братьев. Я на земле, как на чужой планете, куда свалился с той, на которой жил прежде. Если я и различаю, что вокруг себя, – то лишь скорбные и раздирающие сердце предметы, и на все, что касается и окружает меня, не могу кинуть взгляда без того, чтобы не найти там какого-нибудь повода к презрительному негодованию и удручающей боли»;</p> <p>– «Ход развития культурно-исторических типов всего ближе уподобляется тем многолетним одноплодным растениям, у которых период роста бывает неопределенно продолжителен, но период цветения и плодоношения – относительно короток и истощает раз и навсегда их жизненную силу»;</p> <p>– «Всякая культура (даже материальная) есть культура духа; всякая культура имеет духовную основу – она есть продукт творческой работы духа над природными условиями».</p>	
Владеть	Навыками межкультурного взаимодействия;	Блок творческих заданий для выявления уровня креативного показателя личности:	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	критического восприятия культурно значимой информации; навыками социокультурного анализа современной действительности; навыками социального взаимодействия, сотрудничества в позиций расовой, национальной, религиозной терпимости	<p>1. Проанализируйте существующие определения культуры с точки зрения их отношения к человеку. Является ли культура системой, позволяющей человеку приспособиться к жизни или она враждебна для человека, разрушает его, подавляет его свободу? Предложите собственное понимание культуры.</p> <p>2. Выдающийся философ XX в. Л. Витгенштейн заявлял: «Пределы моего мира – пределы моего языка». Поразмышляйте вслух на эту тему.</p> <p>3. Прочитайте любую понравившуюся вам статью, затрагивающую проблемы семиотики, дайте ей оценку, выразив свое согласие или несогласие и обосновав его. Например, можно взять работы Ю.М. Лотмана, посвященные семиотике русского быта и литературы XVIII и XIX вв.</p> <p>4. Попробуйте разобрать какое-нибудь литературное или кинематографическое произведение с точки зрения семиотики. Согласны ли вы с объяснением Ю.М. Лотмана отношений между Татьяной, Онегиным и Ленским в романе Пушкина «Евгений Онегин»? Эти персонажи не понимали друг друга потому, что они использовали разные культурные знаковые системы. Онегин был ориентирован на английский байронический романтизм с его культом разочарованности в жизни и трагизмом, Ленский – на немецкий романтизм с его восторженностью и ученостью, Татьяна, с одной стороны, на английский сентиментализм с его чувствительностью, порядочностью и «хорошими концами», а с другой – на русскую народную культуру (поэтому она из всех трех оказалась наиболее гибкой).</p>	
<b>ОК-6 – способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</b>			
Знать	Суть культурных отношений в обществе, место человека в культурном процессе и жизни общества; содержание актуальных культурных и общественно значимых	<p>Перечень теоретических вопросов к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура и состав культурологического знания.</li> <li>2. Структура современной культурологии: теория культуры, история культуры, философия культуры, социология культуры.</li> <li>3. Культурантропология.</li> <li>4. Теоретическая и прикладная культурология.</li> <li>5. Методы культурологического исследования.</li> </ol>	Культурология и межкультурное взаимодействие

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>проблем современности; методы и приемы социокультурного анализа проблем современности, основные закономерности культурно-исторического процесса</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Понятие культуры и её функции.</li> <li>7. Культурогенез.</li> <li>8. Культура, природа и цивилизация.</li> <li>9. Культура как мир смыслов и знаков. Язык и коды культуры.</li> <li>10. Формы культуры: мифология, религия, искусство, наука.</li> <li>11. Культурная картина мира.</li> <li>12. Морфология культуры: материальная и духовная культуры.</li> <li>13. Субкультура и контркультура.</li> <li>14. Массовая и элитарная культура.</li> <li>15. Функции, ценности и нормы культуры.</li> <li>16. Типология культуры: дихотомия «Восток – Запад».</li> <li>17. Общественно-историческая школа (Н.Я. Данилевский, О. Шпенглер, А. Тойнби и др.).</li> <li>18. Натуралистическая школа (Ф. Ницше, З. Фрейд, К.Г. Юнг, Б.К. Малиновский и др.).</li> <li>19. Социологическая школа (Т. Элиот, П. Сорокин, А. Вебер, Т. Парсонс и др.).</li> <li>20. Структурно-символическая школа (Ф. Соссюр, Э. Кассирер, К. Леви-Стросс и др.).</li> <li>21. Антропологическая школа (Э. Тэйлор, А. Ланг, Дж. Фрейзер, А.Н. Веселовский и др.).</li> <li>22. Концепция «игровых культур» (Й. Хейзинга, Х. Ортега-и-Гассет, Е. Финки др.).</li> <li>23. Межкультурные коммуникации.</li> <li>24. Культура, личность и общество: аккультурация и ассимиляция.</li> <li>25. Социальные институты культуры.</li> <li>26. Инкультурация и социализация.</li> <li>27. Модели культурной универсализации.</li> <li>28. Место и роль России в диалоге культур и мировой культуре.</li> <li>29. Национальное своеобразие русской культуры: мессианское сознание.</li> <li>30. Становление и развитие культуры на Руси в IX – XVIII веках: из культурной изоляции к интеграции с европейской культурой.</li> <li>31. Роль личности в русской культуре XIX века.</li> <li>32. Диалог культур в русском искусстве «Серебряного века».</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>33. Культурная модернизация.  34. Глобальные проблемы современности.  35. Культура в современном мире.</p> <p>Тест:</p> <p>1. Передача от поколения к поколению знания, ритуала, артефактов:  А) естественным процессом развития общества;  Б) представлением каждого человека;  В) функцией культуры;  Г) обязанностью государства.</p> <p>2. Функцией культуры является:  А) руководство политическими институтами;  Б) создание смыслов человеческой деятельности:  управление законами природы;  Г) развитие производительных сил.</p> <p>3. Культура определяет:  А) степень развитости общества;  Б) ответственность общества перед будущим поколением;  В) модели поведения человека в обществе;  Г) уровень жизни людей.</p> <p>4. Культура складывается из:  А) ценностей, норм, средств деятельности, моделей поведения;  Б) культурных традиций и новаций;  В) творцов и потребителей культуры;  Г) музыки, изобразительного и театрального искусства.</p> <p>5. Культура представляет собой:  А) эталон поведения;  Б) проявление творческих сил человека;</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>В) правила приличия;  Г) эстетический эталон.</p> <p>6. К основным формам культуры не относится культура</p> <p>А) элитарная;  Б) народная;  В) массовая;  Г) охотников и собирателей.</p> <p>7. Часть материальной и духовной культуры, созданная прошлыми поколениями, выдержавшая испытание временем и передающаяся следующим поколением как нечто ценное, называется культурным _____</p> <p>А) компонентом;  Б) универсалиями;  В) наследием;  Г) ареалом.</p> <p>8. Разновидностью духовной культуры выступает _____ культура.</p> <p>А) художественная;  Б) этническая;  В) политическая;  Г) экономическая.</p> <p>9. Знание индивида о мире, в первую очередь, определяется:</p> <p>А) социальным положением индивида;  Б) средствами массовой информации;  В) актуальной культурой общества;  Г) природной способностью индивида.</p> <p>10. Система норм представляет собой:</p> <p>А) набор запретов, подавляющих волю человека;  Б) типическое в поведении человека в разных жизненных ситуациях;</p>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>В) поучение, направленное на закрепление в поведении человека образцов хорошего тона;</p> <p>Г) кодекс социального поведения, установленный обществом.</p> <p>11. Культурная норма представляет собой:</p> <p>А) норму права, закрепленную законодательством;</p> <p>Б) правило, обязательное для исполнения социальных ролей;</p> <p>В) рефлекс, выработанный обществом;</p> <p>Г) кодекс строителя капитализма.</p> <p>12. Ценности человека формируются:</p> <p>А) на основе законов добра и зла;</p> <p>Б) в процессе социализации;</p> <p>В) благодаря научному знанию;</p> <p>Г) вместе с молоком матери.</p> <p>13. Под ценностями понимается:</p> <p>А) предмет конкурентной борьбы в обществе, обладание которым позволяют человеку изменить свой социальный статус;</p> <p>Б) жизненный ориентир, побуждающий человека к действию и поступкам определенного рода;</p> <p>В) всё, что дорого стоит, привлекает внимание и является модным;</p> <p>Г) артефакт, демонстрирующий достижения человеческой практики в области искусства.</p> <p>14. Одним из основоположников теории ценностей, в которой они представлены как феномены культуры, является...</p> <p>А) Э. Кассисер;</p> <p>Б) З. Фрейд;</p> <p>В) Р. Риккард;</p> <p>Г) К. Ясперс.</p> <p>15. В основе восточной культуры лежит (-ат)...</p> <p>А) новации;</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Б) стремление к прогрессу;  В) предпринимательство;  Г) традиция.</p> <p>16. Средствами организации человеческой деятельности, определяющими как она должна строиться, являются...</p> <p>А) ценности;  Б) идеалы;  В) правила;  Г) регулятив.</p> <p>17. Характер ожидаемого поведения человека, находящегося в заданной социальной позиции (руководитель, покупатель, отец и пр.) определяют нормы...</p> <p>А) ролевые;  Б) индивидуальные;  В) групповые;  Г) общекультурные.</p> <p>18. К числу финальных ценностей не относится (-ятся)...</p> <p>А) свобода;  Б) деньги;  В) счастье;  Г) любовь.</p> <p>19. Текстом культуры является:</p> <p>А) Интернет-форум;  Б) выступление оратора на тему культуры;  В) картина мира, свойственная данной культуры;  Г) любой опубликованный в печати текст.</p> <p>20. Символ позволяет:</p> <p>А) получить общественное признание;  Б) повысить эффективность;</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		В) понять достоинства своей культуры; Г) отличить своих от чужих.	
Уметь	Анализировать и оценивать социокультурную ситуацию; объективно оценивать многообразные культурные процессы и явления; планировать и осуществлять свою деятельность с позиций сотрудничества, с учетом результатов анализа культурной информации	Практические задания: 1. Приведите примеры процессов ассимиляции и диверсификации. 2. Каково влияние субкультур на развитие культуры? Приведите примеры изменения норм поведения в связи с доступностью и тиражированием различных субкультур. 3. Определите, кому принадлежат следующие высказывания: • «... Каждой великой культуре присущ тайный язык мироощущения, вполне понятный лишь тому, чья душа вполне принадлежит этой культуре»; • «Начала цивилизации одного культурно-исторического типа не передаются народам другого типа. Каждый тип вырабатывает ее для себя при большем или меньшем влиянии чуждых, ему предшествовавших или современных цивилизаций»; • «Таким образом, Дьявол обречен на проигрыш не потому, что он сотворен Богом, а потому, что он просчитался. Он играл руками Божьими, испытывая злобную удовлетворенность от вмешательства божественных рук. Зная, что Господь не отвергнет или не сможет отвергнуть предложенного пари. Дьявол не ведает, что Бог молча и терпеливо ждет, что предложение будет сделано. Получив возможность уничтожить одного из избранников Бога, Дьявол в своем ликование не замечает, что он тем самым дает Богу возможность совершить акт нового творения. И таким образом божественная цель достигается с помощью Дьявола, но без его ведома»; • «У каждой культуры своя собственная цивилизация»; • «Цивилизация есть неизбежная судьба культуры. Будущий Запад не есть безграничное движение вперед и вверх, по линии наших идеалов... Современность есть фаза цивилизации, а не культуры. В связи с этим отпадает ряд жизненных содержаний как невозможных... Как только цель достигнута и... вся полнота внутренних возможностей завершена и осуществлена вовне, культура внезапно коченеет, она отмирает, ее кровь свертывается, силы надламываются — она становится цивилизацией. И она, огромное засохшее дерево в первобытном лесу, еще многие столетия может топорщить свои гнилые сучья»;	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• «Неминуемость – и закономерное наступление, чередование этих стадий – делает периоды развития всех культур абсолютно тождественными, длительность фаз и срок существования самой культуры – отмеренными, нерушимыми»;</li> <li>• «Ход развития культурно-исторических типов всего ближе уподобляется тем многолетним одноплодным растениям, у которых период роста бывает неопределенно продолжителен, но период цветения и плодоношения – относительно короток и истощает раз и навсегда их жизненную силу»;</li> <li>• «Ни овладение чужой новейшей технологией, ни ревностное сохранение традиционного образа жизни не может быть полным и окончательным Ответом на Вызов чуждой цивилизации».</li> </ul> <p>4. Предшественник Н.Я. Данилевского немецкий профессор Г. Рюккерт впервые высказал мысль о замкнутых на себя исторических образованиях в работе «Учебник по мировой истории в органическом изложении» (1857). Вдумайтесь в название его работы и сформулируйте, исследования в области какой сферы науки повлияли на позиции обоих мыслителей.</p> <p>5. Сопоставьте точки зрения О. Шпенглера и Н.Я. Данилевского по вопросу о стадиях развития культуры и их судьбах. Сформулируйте, что общего в их концепциях культуры, что различно.</p> <p>6. Прочитайте цитату и сформулируйте, какую роль в современной культуре отводит О. Шпенглер крестьянству: «Крестьянство, связанное корнями своими с самой почвой, живущее вне стен больших городов, которые отныне – скептические, практические, искусственные – одни являются представителями цивилизации, это крестьянство теперь уже не идет в счет. «Народом» теперь считается городское население, неорганическая масса, нечто текучее. Крестьянин отнюдь не демократ – ведь это понятие также есть часть механического городского существования – следовательно, крестьянином пренебрегают, осмеивают, презирают и ненавидят его. После исчезновения старых сословий, дворянства и духовенства он является единственным органическим человеком, единственным сохранившимся пережитком культуры».</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	Навыками коммуникаций в профессиональной сфере, критики и самокритики, терпимостью; навыками культурного сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов; навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий	<p>Блок творческих заданий для выявления уровня креативного показателя личности:</p> <p>1. Обсудите следующие темы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Какую роль в современном мире играет процесс аккультурации?</li> <li>• Какой тип общественного устройства делает человека более счастливым?</li> <li>• Каково соотношение массовой и элитарной культуры в современном обществе? Сформулируйте свое мнение по вопросу о том, является ли массовая культура явлением положительным или негативным.</li> <li>• Согласны ли вы с тем, что кризис идентичности, идущий в обществах, переживающих системную деформацию, порождает национализм и экстремизм?</li> <li>• Верно ли убеждение некоторых культурологов в том, что религия является основанием любой культуры?</li> <li>• Можно согласиться (не согласиться) с мнением Л. Мамфорда, что в современном обществе гуманизм и социальная справедливость принесены в жертву техническому прогрессу; прогресс стал божеством, наука и техника – религией, ученые – сословием новых жрецов.</li> <li>• Как вы относитесь к выражению: «Хочешь овладеть миром – придумай ему религию»?</li> <li>• Современный человек должен быть похож на человека эпохи Возрождения – сложная личность, творец себя и культуры.</li> <li>• Я считаю (не считаю), что возможно достижение коммунизма на Земле.</li> <li>• «Золотое правило нравственности» – от Канта и до наших дней.</li> <li>• Я разделяю (не разделяю) мнение О. Шпенглера о том, что если культура – это «живое тело души», то цивилизация – ее мумия.</li> <li>• Как я понимаю афоризм А. Тойнби: «Самое оживленное движение часто наблюдается в тупиках истории».</li> <li>• Правы ли были О. Шпенглер и Н.Я. Данилевский, пророча гибель западной культуры?</li> <li>• Можно ли заимствовать чужое без ущерба собственному культурному наследию и стоит ли оставаться на позициях традиционализма, рискуя тем самым оказаться в изоляции?</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Человеческими поступками в большей мере движут его сознательные стремления, а не подсознательные влечения (или наоборот).</li> <li>• Взгляд на развитие русского народа с точки зрения теории пассионарности Л.Н. Гумилева.</li> <li>• Современная культура теряет (или увеличивает) игровой элемент в жизни человека.</li> <li>• Роль психоанализа в современной культуре.</li> <li>• Нет и не может быть единой общечеловеческой цивилизации.</li> <li>• Совершенную типологию культуры создать невозможно.</li> <li>• Определяющим для поведения человека является тип его ментальности.</li> </ul> <p>2. Выскажите свое мнение по поводу того, насколько востребованы идеи Ф. Ницше или К. Маркса в современном мире.</p> <p>3. Согласны ли вы с мнением З. Фрейда о целях человеческих стремлений, о невозможности достижения счастья? Напишите рассуждение на данную тему.</p> <p>4. Назовите несколько произведений современной литературы или кинофильмов, в которых используется психоаналитическая теория Фрейда; проанализируйте одно из них, с точки зрения теории психоанализа.</p>	
Знать	Принципы и алгоритм принятия решений в ситуациях взаимодействия в коллективе, учитывая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия членов группы	<p>Перечень теоретических вопросов для подготовки к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Команда как особый вид малой группы. Типы команд.</li> <li>2. Основные характеристики коллектива как разновидности малой группы.</li> <li>3. Лидерство в команде.</li> <li>4. Этапы командообразования.</li> <li>5. Принципы командной работы.</li> <li>6. Категории команд в зависимости от цели формирования.</li> <li>7. Пути командообразования.</li> <li>8. Понятие «роль». Виды и функции ролей, выполняемых участниками команды.</li> <li>9. Ролевая модель функциональной команды Р. Белбина. Ее использование в практике командообразования.</li> <li>10. Стихийное и целенаправленное формирование команды.</li> </ol>	Технология командообразования и саморазвития

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		11. Управление взаимоотношениями в команде 12. Определение общения. Функции общения. 13. Проблемы, барьеры, ошибки в общении. 14. Отражение проблемы общения в теоретических концепциях. 15. Источники распознавания состояний партнера. 16. Интерпретация невербального поведения партнера. 17. Гендерные особенности в деловом общении. 18. Инструменты управления командными взаимоотношениями. 19. Работа с конфликтами в команде. 20. Трудности работы в команде. 21. Тренинг командообразования: содержание и особенности проведения. 22. Виды тренингов командообразования и особенности их применения. 23. Тим-билдинг как способ формирования команды. 24. Вербочный курс как способ формирования команды.	
Уметь	Находить организационно - управленческие решения в в ситуациях взаимодействия в коллективе, учитывая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия членов группы	Подготовить и провести на группе упражнение (психологическую игру) Задание оценивается по следующим критериям: – соответствие упражнения или игры заявленной цели; – насколько понятно и полно выдается инструкция; – активность ведущего при проведении упражнения или игры; – подведение итогов и проведение анализа	
Владеть	Умением находить организационно-управленческие решения в ситуации взаимодействия и учитывая социальные,	Представить одно или несколько командных дел (зависит от трудоемкости) любой направленности: профессиональной, учебной, научно-исследовательской, общественно-полезной, культурной, благотворительной, спортивной и др. Это могут быть: конкурсы, флешмобы, акции, выступления, соревнования, субботники, конференции и др. Командное дело может быть представлено в виде фото- или видеопрезентации.	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы
	этнические, конфессиональные и культурные различия членов группы	Требования: -продолжительность не более 10 мин.; -участие всех членов команды (обязательно); -форма подачи – свободная; -понятная и интересная форма представления материала.	
<b>ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию</b>			
Знать	Основные правила организации процессов самоорганизации и самообразования; основные методы исследований, используемых в процессах самоорганизации и самообразования	1. <i>Жизненный путь</i> – это ... а) субъективная сторона реальной жизни; б) противоречивый процесс, предполагающий потребность к активности, самореализации собственных устремлений; в) индивидуальная история личности, ее содержание и мировоззренческая суть; г) выбор профессии и конкретных жизненных планов. 2. <i>Жизненные отношения</i> , способ их реализации, отвечающий (или не отвечающий) потребностям, ценностям личности – это ... а) внутренняя жизнь; б) биографический план единства внутренней и внешней жизни; в) жизнедеятельность человека; г) жизненная позиция. 3. <i>Технология</i> , позволяющая достигать максимальных результатов с минимально возможными усилиями – это ... а) личностный рост; б) коучинг; в) велнес; г) устремленность в будущее	Технология командообразования и саморазвития
Уметь	Обсуждать способы эффективного решения проблем, связанных с самоорганизацией и	– Изучить собственную личность и свое типичное поведения в команде с помощью тестирования по методике Р. Белбина. Описать роли, выполнение которых будет для личности эффективно и роли, которые будут нежелательными для личности.	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>												
	самообразованием; распознавать эффективное решение от неэффективного; применять полученные знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне; приобретать знания в области самоорганизации и самообразования; планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности	<p>– Упражнение «Жизненные цели». Заполнить таблицу</p> <table border="1" data-bbox="748 344 1630 496"> <thead> <tr> <th data-bbox="748 344 936 421">Цели</th> <th data-bbox="936 344 1144 421">Сроки достижения</th> <th data-bbox="1144 344 1391 421">Действия</th> <th data-bbox="1391 344 1630 421">Средства</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="748 421 936 459"></td> <td data-bbox="936 421 1144 459"></td> <td data-bbox="1144 421 1391 459"></td> <td data-bbox="1391 421 1630 459"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="748 459 936 496"></td> <td data-bbox="936 459 1144 496"></td> <td data-bbox="1144 459 1391 496"></td> <td data-bbox="1391 459 1630 496"></td> </tr> </tbody> </table>	Цели	Сроки достижения	Действия	Средства									
Цели	Сроки достижения	Действия	Средства												
Владеть	Практическими навыками использования элементов самоорганизации и самообразования на других дисциплинах, на занятиях в аудитории и на учебной и	<p>– Представить собственное портфолио, которое отражало бы видение Вами собственного развития в будущей профессиональной деятельности, научно-исследовательской работе, общественной, культурно-творческой, спортивной и др. сферах (можно выбрать для себя приоритет). В портфолио могут быть включены следующие материалы: грамоты, сертификаты, дипломы, публикации, резюме, свидетельства, благодарственные письма, рекомендации и др.</p> <p>– Подготовить и выступить с презентацией собственной команды.</p>													

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>производственной практике; способами демонстрации умения анализировать ситуацию и принимать решения; технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности</p>	<p>Содержание презентации: название, девиз (миссия), логотип, атрибуты команда.  Требования к презентации:  -продолжительность не более 7-10 мин.;  -участие всех членов команды (обязательно);  -форма представления – устная;  -можно использовать различные вспомогательные средства (музыка, плакат и др.);</p>	
Знать	<p>Основные направления исследований в области искусственного интеллекта</p>	<p>Примерные тестовые вопросы  1. Выберите верное определение интеллектуальной системы  a. Информационно-вычислительная система, способная принимать решения без участия оператора  b. Информационно-вычислительная система с интеллектуальной поддержкой, неспособная принимать решения без участия оператора  c. Система, способная самостоятельно принимать решения  d. Информационно-вычислительная система, способная генерировать и исполнять процедуры решения новых конкретных задач  2. Выберите верное определение интеллектуализированной системы  a. Информационно-вычислительная система, способная принимать решения без участия оператора  b. Информационно-вычислительная система с интеллектуальной поддержкой, неспособная принимать решения без участия оператора  c. Система, способная самостоятельно принимать решения</p>	<p>Введение в технологии искусственного интеллекта</p>

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>d. Информационно-вычислительная система, способная генерировать и исполнять процедуры</p> <p>e. Информационно-вычислительная система, способная генерировать и исполнять процедуры решения новых конкретных задач</p> <p>3. Выберите верное определение системы с интеллектуальной поддержкой</p> <p>a. Информационно-вычислительная система, способная принимать решения без участия оператора</p> <p>b. Информационно-вычислительная система с интеллектуальной поддержкой, неспособная принимать решения без участия оператора</p> <p>c. Система, способная самостоятельно принимать решения</p> <p>d. Информационно-вычислительная система, способная генерировать и исполнять процедуры решения новых конкретных задач</p> <p>4. Выберите верное определение интеллектуализированной системы общего назначения</p> <p>a. Информационно-вычислительная система, способная принимать решения без участия оператора</p> <p>b. Информационно-вычислительная система с интеллектуальной поддержкой, неспособная принимать решения без участия оператора</p> <p>c. Система, способная самостоятельно принимать решения</p> <p>d. Информационно-вычислительная система, способная генерировать и исполнять процедуры решения новых конкретных задач</p> <p>5. Выберите верное определение специализированной интеллектуализированной системы</p> <p>a. Информационно-вычислительная система с интеллектуальной поддержкой, неспособная принимать решения без участия оператора</p> <p>b. Система, способная самостоятельно принимать решения</p> <p>c. Информационно-вычислительная система, способная генерировать и исполнять процедуры решения новых конкретных задач</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>d. Информационно-вычислительная система, способная решать фиксированный набор задач при участии лица, принимающего решение</p> <p>6. Среди перечисленных типов задач, решаемых интеллектуальной системой, выберите тот, который обозначает процесс обнаружения неисправностей</p> <p>a. Диагностика b. Отладка c. Мониторинг d. Управление</p> <p>7. Среди перечисленных типов задач, решаемых интеллектуальной системой, выберите тот, который обозначает процесс выработки рекомендаций по устранению неисправностей</p> <p>a. Диагностика b. Отладка c. Мониторинг d. Управление</p> <p>8. Среди перечисленных типов задач, решаемых интеллектуальной системой, выберите тот, который обозначает процесс непрерывного определения в реальном масштабе времени и сигнализации о выходе за допустимые пределы</p> <p>a. Диагностика b. Отладка c. Мониторинг d. Управление</p> <p>9. Среди перечисленных типов задач, решаемых интеллектуальной системой, выберите тот, который обозначает процесс интеграции, планирования, прогнозирования, моделирования, оптимизации решения, слежения</p> <p>a. Диагностика b. Отладка c. Мониторинг</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>d. Управление</p> <p>10. Среди перечисленных типов задач, решаемых интеллектуальной системой, выберите тот, который обозначает процесс построения спецификаций на создание объектов с заранее определёнными свойствами</p> <p>a. Отладка</p> <p>b. Мониторинг</p> <p>c. Управление</p> <p>d. Проектирование</p> <p>11. В каких областях медицины роботы получили наибольшее распространение?</p> <p>a. Фармацевтика</p> <p>b. Хирургия</p> <p>c. Физиотерапия</p> <p>d. Психотерапия</p> <p>12. Наиболее известным и совершенным на сегодняшний день роботом-хирургом является?</p> <p>a. da Vinci</p> <p>b. Argo</p> <p>c. Spray</p> <p>d. Trauma Pod</p> <p>13. Наиболее перспективным направлением медицинской робототехники являются?</p> <p>a. Нанороботы</p> <p>b. Роботы-стоматологи</p> <p>c. Роботы-хирурги</p> <p>d. Роботы-психотерапевты</p> <p>14. Кто является одним из основателей теории о нанороботах?</p> <p>a. Эрик Дрекслер</p> <p>b. Айзек Азимов</p> <p>c. Стив Джобс</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>d. Норберт Винер</p> <p>15. Кто является ведущим ученым в области наномедицины?</p> <p>a. Роберт Фрайтас</p> <p>b. Эрик Дрекслер</p> <p>c. Айзик Азимов</p> <p>d. Норберт Винер</p> <p>16. Отметьте слово, которое наилучшим образом характеризует роботов-андроидов.</p> <p>a. Человекоподобные</p> <p>b. Игрушечные</p> <p>c. Военные</p> <p>d. Медицинские</p> <p>17. Укажите главный недостаток роботов-андроидов, созданных в России</p> <p>a. Российские роботы не умеют принимать самостоятельных решений: ими должен управлять оператор, сидящий за персональным компьютером</p> <p>b. Механизмы и программное обеспечение роботов не совершенны</p> <p>c. Не выражает различные эмоции</p> <p>d. Не понимает человека</p> <p>18. Отметьте только российских роботов-андроидов.</p> <p>a. EveR-1</p> <p>b. Арнэо</p> <p>c. НОАР-1</p> <p>d. Арнея</p> <p>19. Кто ввел в 1972 году простые постулаты, получившие название "Три закона робототехники"?</p> <p>a. Айзек Азимов</p> <p>b. Норберт Винер</p> <p>c. Гордон Мур</p> <p>d. Марвин Минский</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>20. К какому году относится первое упоминание о роботе?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1915</li> <li>1960</li> <li>1920</li> <li>1987</li> </ol> <p>21. Что обозначало слово робот в пьесе К. Чапека "R.U.R." ?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>тяжелый, подневольный труд</li> <li>искусственно созданные механические работники, использующиеся на тяжелых физических работах</li> <li>универсальный автомат, способный выполнять трудовые функции человека, заменив его на тяжелых, вредных, малоэффективных работах</li> <li>это машина-автомат, предназначенная для воспроизведения двигательных и умственных функций человека, а также наделенная способностью к адаптации и обучению в процессе взаимодействия с внешней средой</li> </ol> <p>22. Что не является областью применения робототехники?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Робототехника наземного и воздушного базирования</li> <li>Био- и медицинская робототехника</li> <li>Космическая робототехника</li> <li>Бухгалтерская робототехника</li> </ol> <p>23. Техническая эволюция бытовых роботов происходила по двум направлениям. Что являлось задачами первого направления в развитии бытовых роботов?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>собирать разбросанные вещи</li> <li>контролировать безопасность внутри жилища</li> <li>отправлять и принимать почту</li> <li>выносить к мусоропроводу мусор</li> </ol> <p>24. Одним из главных факторов, сдерживающих развитие робототехники, является</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>низкий спрос</li> <li>высокое предложение</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>c. высокие цены</p> <p>d. высокая конкуренция</p> <p>25. Техническая эволюция бытовых роботов происходила по двум направлениям. В чем заключается второе направление в развитии бытовых роботов?</p> <p>a. создание эффективного и совершенного домашнего помощника, способного выполнять разнообразные бытовые функции</p> <p>b. появление, создание роботов</p> <p>c. появление роботов-секретарей</p> <p>d. масштабный выпуск роботов-андроидов</p> <p>26. Сколько законов робототехники ввел Айзек Азимов?</p> <p>a. 2</p> <p>b. 3</p> <p>c. 4</p> <p>d. 5</p> <p>27. Что относится к технологии "слабого искусственного интеллекта"?</p> <p>a. Программа распознавания текста</p> <p>b. Собачка-робот AIBO</p> <p>c. Скрепка-помощник в MS Office</p> <p>d. Робот-хирург</p> <p>28. Что относится к технологии "сильного искусственного интеллекта"?</p> <p>a. Робот-хирург</p> <p>b. Программа распознавания текста</p> <p>c. Собачка-робот AIBO</p> <p>d. Искусственный собеседник</p> <p>29. Отметьте общие задачи искусственного интеллекта</p> <p>a. Восприятие</p> <p>b. Финансовый анализ</p> <p>c. Проверка правильности программ</p>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>d. Рассуждение на основе здравого смысла</p> <p>30. Отметьте формальные задачи искусственного интеллекта</p> <p>a. Финансовый анализ</p> <p>b. Проверка правильности программ</p> <p>c. Шахматы</p> <p>d. Рассуждение на основе здравого смысла</p> <p>31. Отметьте экспертные задачи искусственного интеллекта</p> <p>a. Финансовый анализ</p> <p>b. Проверка правильности программ</p> <p>c. Шахматы</p> <p>d. Медицинская диагностика</p> <p>32. Что привнес искусственный интеллект в математику и логику?</p> <p>a. Методы дискретной математики</p> <p>b. Методы теории игр и теории операций</p> <p>c. Доказательство теорем</p> <p>d. Решение задач геометрии, интегрального исчисления</p> <p>33. Что "взял" искусственный интеллект от таких научных дисциплин как логика и математика</p> <p>a. Методы дискретной математики</p> <p>b. Методы теории игр и теории операций</p> <p>c. Доказательство теорем</p> <p>d. Решение задач геометрии, интегрального исчисления</p> <p>34. Какие элементы информатики и кибернетики нашли своё место в искусственном интеллекте?</p> <p>a. Комбинаторные задачи</p> <p>b. Технологии создания ПО</p> <p>c. Доказательство теорем</p> <p>d. Алгоритмы</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		35. Какую пользу принес искусственный интеллект информатике и кибернетике? а. Алгоритмы б. Комбинаторные задачи в. Технологии создания ПО г. Решение задач геометрии, интегрального исчисления 36. Какие из перечисленных научных дисциплин послужили только донорами для искусственного интеллекта? а. Математика и логика б. Психология и лингвистика в. Когнитивные науки г. Биология и медицина	
Уметь	Анализировать научную информацию и выявлять тенденции развития направлений искусственного интеллекта	Практические задания – Дать краткую характеристику содержания международных и отечественных стандартов в области искусственного интеллекта – Выполнить обзор интернет-сервисов, предоставляющих функционал, подходящий для решения учебной задачи	
Владеть	Навыками самообразования в области искусственного интеллекта	Примерное комплексное задание – Найти свободно распространяемые версии систем машинного перевода (распознавания образов и т.п.) в соответствии с заданиями лабораторных работ – Определить системные требования и при их совпадении установить необходимые системы на компьютер	
Знать	Правила и методы самостоятельной организации научно-исследовательской работы в сфере ИКТ	Теоретические вопросы 1. Замысел, структура и результаты научного исследования в сфере ИКТ 2. Перечислите этапы проведения научного исследования в сфере ИКТ 3. Дайте краткую характеристику каждому этапу 4. Области научного знания в сфере ИКТ 5. Дать классификацию информационных ресурсов в сети Интернет в зависимости от их функций (библиотечные, открытые наборы экспериментальных данных, серверы	Основы научно-исследовательской работы в сфере ИКТ

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		научных публикаций и т.п.). 6. Системы поддержки научных исследований 7. Российские электронные библиотеки 8. Зарубежные электронные библиотеки 9. Порталы научной информации, посвященные исследованиям в сфере ИКТ (машинное обучение, нейронные сети, теория алгоритмов и т.п.) 10. Паспорт научной специальности	
Уметь	Самостоятельно подбирать научные источники для индивидуальной исследовательской работы; планировать индивидуальную исследовательскую работу	Практические задания Подготовить список источников по теме исследовательского проекта Составить план работы над индивидуальным исследовательским проектом	
Владеть	Навыками самоорганизации исследовательской деятельности в сфере ИКТ; навыками самостоятельной работы с рекомендуемыми источниками и литературой, включая Интернет-ресурсы, подбора и оценки информационного массива	Комплексное задание Выполнить индивидуальный исследовательский проект в сфере ИКТ Подобрать информационные ресурсы и сервисы для исследовательского проекта	
Знать	Технологии самоорганизации и самообразования; инструменты и	Вопросы к зачету: 1. Планирование проекта. Формы планирования проекта (диаграмма Ганта, сетевой график).	Проектная деятельность

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы
	программные средства для самоорганизации	2. Ресурсы образовательного проекта. Процессы управление ресурсами проекта. 3. Контроль и регулирование выполнения проекта. Цель, назначение и задачи контроля. 4. Управление изменениями, влияющими на выполнение образовательного проекта. Виды и источники изменений.	
Уметь	Планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности	Практическое задание: 1. Выделите основные этапы проекта, определите участников проекта, оцените сроки выполнения каждого этапа проекта. 2. Укажите, что будет являться артефактом выполнения отдельного этапа проекта. 3. Представьте календарное планирование проекта в программном приложении для управления проектами (на выбор). Отчет выполнения работы: план проекта, созданный в приложении для управления проектами	
Владеть	Навыками самоанализа результатов практических задач с поставленной целью самообразования, повышения; способностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применении различных методов познания	<i>Проектное задание:</i> 4. Разработать систему, способную на основе анализа контента новости и информации о характере взаимодействия пользователей определить ее принадлежность к классу т.н. Fake News 5. Разработать систему по анализу продаж предприятий розничной торговли (продажа недвижимости) в отдельных районах города (город на выбор) 6. Разработать систему по анализу покупательской способности населения отдельного района города/населенного пункта 7. Разработать систему по анализу, сегментации пользователей социальной сети на основе используемых ими эмодзи, хэштегов	
Знать	Нормы культуры мышления, основы логики.	Отчет по практике, содержащий следующие задания: 1. Дать краткую характеристику объекта проведения практики:	Учебная - ознакомите

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	нормы критического подхода, основы методологии научного знания, формы анализа	<ul style="list-style-type: none"> <li>– название и местонахождение;</li> <li>– история создания и развития;</li> <li>– организационно-правовая форма;</li> <li>– производственная структура предприятия и структура управления им с приведением соответствующих схем;</li> </ul>	льная практика
Уметь	Осознанно выбирать и анализировать ресурсы; адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; составлять доклад по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент выступлений	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тип производства;</li> <li>– номенклатура выпускаемой продукции;</li> <li>– сведения об основных поставщиках сырья и потребителях выпускаемой продукции.</li> </ul> <p>2. Дать описание технологического процесса (операционная карта технологического процесса (при подробном описании) или маршрутная карта (при кратком описании), технологическая карта).</p> <p>3. Описать функции и содержание работы основных экономических и технологических служб.</p> <p>4. Составить перечень, дать характеристику, анализ и описать возможности используемых на предприятии (подразделении) современных информационных технологий, аппаратных и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств и организаций;</p>	
Владеть	Навыками постановки цели, планирования, организации и контроля учебной деятельности; навыками сбора информации; способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления;	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Рассмотреть используемые на предприятии операционные системы и программное обеспечение для обработки различных видов информации.</li> <li>b. Составить таблицу операционных систем, используемых на предприятии. В таблице указать следующую информацию: <ul style="list-style-type: none"> <li>– название операционной системы.</li> <li>– характеристики процессора компьютера, на котором работает сотрудник предприятия.</li> <li>– характеристики оперативной памяти компьютера, на котором работает сотрудник предприятия.</li> <li>– характеристики жесткого диска компьютера, на котором работает сотрудник предприятия.</li> </ul> </li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>										
	<p>навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– задачи, для решения которых используется данный компьютер.</li> <li>– должность сотрудника, который работает на данном компьютере.</li> </ul> <p>с. Составить таблицу программного обеспечения для обработки различных видов информации. В таблице указать следующую информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– название программы.</li> <li>– вид информации, который обрабатывает данная программа: графическая (растровая), графическая (векторная), звуковая, текстовая, числовая, видеоинформация и др.</li> <li>– перечислите должности сотрудников, которые используют данную программу (секретарь, руководитель, дизайнер, программист и др.).</li> <li>– частота использования данной программы (ежедневно, еженедельно, раз в месяц, раз в год и др.).</li> <li>– количество экземпляров данной программы на предприятии.</li> <li>– количество лицензий, закупленных предприятием на использование данной программы.</li> <li>– цена за одну лицензию. если программа распространяется бесплатно, то написать по какой лицензии.</li> </ul> <p>d. Рассмотреть используемые на предприятии информационные системы для введения электронного документооборота.</p> <p>5. Рассмотреть web-сайт организации, описать его структуру. Исследовать и обосновать инструментальные средства его создания.</p> <p>6. Заполнить таблицу.</p> <table border="1" data-bbox="925 1078 1736 1343"> <tbody> <tr> <td>Название сайта</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Адрес сайта в сети</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Система управления сайтом(CMS)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Хостинг, на котором расположен сайт</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Наличие мобильной версии</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Название сайта		Адрес сайта в сети		Система управления сайтом(CMS)		Хостинг, на котором расположен сайт		Наличие мобильной версии		
Название сайта													
Адрес сайта в сети													
Система управления сайтом(CMS)													
Хостинг, на котором расположен сайт													
Наличие мобильной версии													

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>		<i>Структурный элемент образовательной программы</i>								
		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="927 308 1391 344">Технологии реализации сайта</td> <td data-bbox="1391 308 1736 344"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="927 344 1391 381">Яндекс тиц (СУ)</td> <td data-bbox="1391 344 1736 381"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="927 381 1391 418">Alexa Rank</td> <td data-bbox="1391 381 1736 418"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="927 418 1391 454">GooglePageRank (PR)</td> <td data-bbox="1391 418 1736 454"></td> </tr> </table>	Технологии реализации сайта		Яндекс тиц (СУ)		Alexa Rank		GooglePageRank (PR)		<p>7. Описать структуру сайта с указанием основных разделов, страниц и их содержания.</p> <p>8. Описать основные проблемы, препятствующие эффективному функционированию организации. Предложить направления решения выявленных проблем.</p> <p>9. Дать краткий анализ основных технико-экономических показателей деятельности предприятия в соответствии с содержанием и формой нижеприведенной таблицы (таблица 1).</p>	
Технологии реализации сайта												
Яндекс тиц (СУ)												
Alexa Rank												
GooglePageRank (PR)												

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы																																																																														
		<p style="text-align: center;">Таблица</p> <p style="text-align: center;">Основные технико-экономические показатели деятельности предприятия</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">Наименование показателей</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Значения показателей</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">Отклонение, +/-</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Базовый год</th> <th style="text-align: center;">Отчетный год</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">1</th> <th style="text-align: center;">2</th> <th style="text-align: center;">3</th> <th style="text-align: center;">4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. Годовой объем производства основных видов продукции, ед. изм.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2. Товарная продукция, тыс. руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3. Выручка от продажи продукции, тыс. руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4. Среднесписочная численность работающих, чел. в том числе рабочих, чел.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5. Производительность труда одного работающего, тыс. руб./чел.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6. Производительность труда одного рабочего, тыс. руб./чел.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7. Среднегодовая стоимость основных производственных средств, тыс. руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8. Фондоотдача, руб./руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9. Фондовооруженность труда одного работающего, тыс. руб./чел.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10. Себестоимость годового выпуска товарной продукции, тыс. руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11. Затраты на рубль товарной продукции, руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12. Себестоимость единицы продукции, руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13. Прибыль от продаж, тыс. руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14. Общая прибыль предприятия до налогообложения, тыс. руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15. Рентабельность производства, %</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16. Рентабельность единицы продукции, %</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17. Рентабельность продаж по прибыли от продаж, %</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Наименование показателей	Значения показателей		Отклонение, +/-	Базовый год	Отчетный год	1	2	3	4	1. Годовой объем производства основных видов продукции, ед. изм.				2. Товарная продукция, тыс. руб.				3. Выручка от продажи продукции, тыс. руб.				4. Среднесписочная численность работающих, чел. в том числе рабочих, чел.				5. Производительность труда одного работающего, тыс. руб./чел.				6. Производительность труда одного рабочего, тыс. руб./чел.				7. Среднегодовая стоимость основных производственных средств, тыс. руб.				8. Фондоотдача, руб./руб.				9. Фондовооруженность труда одного работающего, тыс. руб./чел.				10. Себестоимость годового выпуска товарной продукции, тыс. руб.				11. Затраты на рубль товарной продукции, руб.				12. Себестоимость единицы продукции, руб.				13. Прибыль от продаж, тыс. руб.				14. Общая прибыль предприятия до налогообложения, тыс. руб.				15. Рентабельность производства, %				16. Рентабельность единицы продукции, %				17. Рентабельность продаж по прибыли от продаж, %				
Наименование показателей	Значения показателей			Отклонение, +/-																																																																													
	Базовый год	Отчетный год																																																																															
1	2	3	4																																																																														
1. Годовой объем производства основных видов продукции, ед. изм.																																																																																	
2. Товарная продукция, тыс. руб.																																																																																	
3. Выручка от продажи продукции, тыс. руб.																																																																																	
4. Среднесписочная численность работающих, чел. в том числе рабочих, чел.																																																																																	
5. Производительность труда одного работающего, тыс. руб./чел.																																																																																	
6. Производительность труда одного рабочего, тыс. руб./чел.																																																																																	
7. Среднегодовая стоимость основных производственных средств, тыс. руб.																																																																																	
8. Фондоотдача, руб./руб.																																																																																	
9. Фондовооруженность труда одного работающего, тыс. руб./чел.																																																																																	
10. Себестоимость годового выпуска товарной продукции, тыс. руб.																																																																																	
11. Затраты на рубль товарной продукции, руб.																																																																																	
12. Себестоимость единицы продукции, руб.																																																																																	
13. Прибыль от продаж, тыс. руб.																																																																																	
14. Общая прибыль предприятия до налогообложения, тыс. руб.																																																																																	
15. Рентабельность производства, %																																																																																	
16. Рентабельность единицы продукции, %																																																																																	
17. Рентабельность продаж по прибыли от продаж, %																																																																																	
<b>ОК-8 – способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>																																																																																	
Знать	Основные средства и методы физического воспитания, анатомо-физиологические особенности организма и степень	<p>Перечень теоретических вопросов к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте определение понятию «физическая культура» и раскройте его</li> <li>2. Дайте определение основным понятиям теории физической культуры, ее компонентам.</li> <li>3. Сформулируйте цель, задачи и опишите формы организации физического воспитания.</li> <li>4. Назовите задачи физического воспитания студентов в вузе.</li> </ol>	Физическая культура и спорт																																																																														




<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>влияния физических упражнений на работу органов и систем организма; основные средства и методы физического воспитания, основные методики планирования самостоятельных занятий по физической культуре с учетом анатомо-физиологических особенностей организма; основные средства и методы физического воспитания, основные методики планирования самостоятельных занятий по физической культуре с учетом анатомо-физиологических особенностей организма и организации ЗОЖ, с целью укрепления здоровья, повышения уровня физической подготовленности</p>	<p>5. Перечислите основные компетенции студента, формируемые в результате освоения дисциплины «Физическая культура».</p> <p>6. Перечислите основные требования, предъявляемые к студенту в процессе освоения дисциплины «Физическая культура».</p> <p>7. Перечислите основные требования, необходимые для успешной аттестации студента (получение «зачета») по дисциплине «Физическая культура».</p>	
Уметь	Применять полученные теоретические знания по организации и	<p>Перечень теоретических вопросов:</p> <p>1. Какие методы физического воспитания вы знаете? Кратко опишите их.</p> <p>2. В чем отличие двигательного умения от двигательного навыка?</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>планированию занятий по физической культуре анатомо-физиологических особенностей организма; применять теоретические знания по организации самостоятельных занятий с учетом собственного уровня физического развития и физической подготовленности; использовать тесты для определения физической подготовленности с целью организации самостоятельных занятий по определенному виду спорта с оздоровительной направленностью, для подготовки к профессиональной деятельности</p>	<p>3. Перечислите основные физические качества, дайте им определения.  4. Какие формы занятий физическими упражнениями вы знаете?  5. Что такое ОФП? Его задачи.  6. В чем отличие ОФП от специальной физической подготовки?  7. Что представляет собой спортивная подготовка?  8. Для чего нужны показатели интенсивности физических нагрузок?  9. Расскажите об энергозатратах организма при выполнении нагрузок в зонах различной мощности?</p>	
<p>Владеть</p>	<p>Средствами и методами физического воспитания; методиками организации и планирования самостоятельных занятий по физической культуре; методиками организации</p>	<p>Задания на решение задач из профессиональной области, комплексные задания:  1. ППФП в системе физического воспитания студентов;  2. Факторы, определяющие ППФП студентов;  3. Средства ППФП студентов;  4. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями;  5. Индивидуальный выбор спорта или систем физических упражнений.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	физкультурных и спортивных занятий с учетом уровня физической подготовленности и профессиональной деятельности, навыками и умениями самоконтроля		
Знать	Основные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; знание технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта; современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения	<p>Примерные вопросы теста</p> <p>1. Показателем хорошего самочувствия является? указание учителя желание заниматься спортом анкетирование учебная успеваемость</p> <p>2. С возрастом максимальные показатели частоты сердечных сокращений: растут не меняются снижаются изменяются по временам года</p> <p>3. Кто в футбольной команде может играть руками? бек форвард голкипер хавбек</p> <p>4. Лыжные гонки – это: бег на лыжах по дистанции спуск с горы на лыжах бег на лыжах со стрельбой катание на лыжах за буксиром</p>	Элективные курсы по физической культуре и спорту

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; технику выполнения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО)	<p>5. Как определять пульс?  пальцами на артерии у лучезапястного сустава  глядя на себя в зеркало  положив руку на солнечное сплетение  сжав пальцы в замок</p> <p>6. Оздоровительная тренировка позволяет добиться:  Максимального расслабления  Улучшение физических качеств  Рекордных на мировом уровне спортивных результатов  Сокращения рабочего дня</p> <p>7. С какого расстояния пробивается пенальти в футболе?  От 3-х до 5-ти метров  7 метров  11 метров  от 15-ти до 20-ти метров</p> <p>8. В какие спортивные игры играют с мячом?  бильярд  большой теннис  бадминтон  керлинг</p> <p>9. Гиревой спорт – это вид спорта, направленный на развитие следующих качеств:  скоростные качества  силовые способности  координационные способности  гибкость</p> <p>10. Какие действия игрока разрешены правилами баскетбола?  бег с мячом в руках  передачи и броски мяча</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>столкновения, удары, захваты, толчки, подножки  разговоры с судьей во время игры  11. Каковы отличительные черты соревновательной деятельности?  наличие телевизионной трансляции  выявление сильнейшего  предварительное информирование о соревнованиях в газетах  красивая форма на спортсменах</p>	
Уметь	<p>Использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физической, оздоровительной и социальной практике; выполнять физические упражнения разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; использовать разнообразные формы и виды физической деятельности</p>	<p>Теоретические вопросы  Нормативы VI ступени ВФСК ГТО для мужчин</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы																																																																																																																									
	<p>для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; использовать знания технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта в игровой и соревновательной деятельности; анализировать и выделять эффективные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; анализировать индивидуальные показатели здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; самостоятельно выполнять и контролировать выполнение Всероссийского</p>	<div style="text-align: center;">  <p><b>Нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)</b></p> <p><b>VI. СТУПЕНЬ (возрастная группа от 18 до 29 лет)* МУЖЧИНЫ</b></p> <table border="1" data-bbox="741 539 1357 1109"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№ п/п</th> <th rowspan="2">Испытания (тесты)</th> <th colspan="6">Нормативы</th> </tr> <tr> <th colspan="3">от 18 до 24 лет</th> <th colspan="3">от 25 до 29 лет</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;"><b>Обязательные испытания (тесты)</b></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">1.</td> <td>Бег на 30 м (с)</td> <td>4,8</td> <td>4,6</td> <td>4,3</td> <td>5,4</td> <td>5,0</td> <td>4,6</td> </tr> <tr> <td>или бег на 60 м (с)</td> <td>9,0</td> <td>8,6</td> <td>7,9</td> <td>9,5</td> <td>9,1</td> <td>8,2</td> </tr> <tr> <td>или бег на 100 м (с)</td> <td>14,4</td> <td>14,1</td> <td>13,1</td> <td>15,1</td> <td>14,8</td> <td>13,8</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Бег на 3000 м (мин, с)</td> <td>14.30</td> <td>13.40</td> <td>12.00</td> <td>15.00</td> <td>14.40</td> <td>12.50</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3.</td> <td>Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>15</td> <td>7</td> <td>9</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)</td> <td>28</td> <td>32</td> <td>44</td> <td>22</td> <td>25</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>или рывок гири 16 кг (количество раз)</td> <td>21</td> <td>25</td> <td>43</td> <td>19</td> <td>23</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см)</td> <td>+6</td> <td>+8</td> <td>+13</td> <td>+5</td> <td>+7</td> <td>+12</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;"><b>Испытания (тесты) по выбору</b></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Челночный бег 3x10 м (с)</td> <td>8,0</td> <td>7,7</td> <td>7,1</td> <td>8,2</td> <td>7,9</td> <td>7,4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">6.</td> <td>Прыжок в длину с разбега (см)</td> <td>370</td> <td>380</td> <td>430</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)</td> <td>210</td> <td>225</td> <td>240</td> <td>205</td> <td>220</td> <td>235</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)</td> <td>33</td> <td>35</td> <td>37</td> <td>33</td> <td>35</td> <td>37</td> </tr> </tbody> </table> <p>Нормативы VI ступени ВФСК ГТО для женщин</p> </div>	№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы						от 18 до 24 лет			от 25 до 29 лет			<b>Обязательные испытания (тесты)</b>								1.	Бег на 30 м (с)	4,8	4,6	4,3	5,4	5,0	4,6	или бег на 60 м (с)	9,0	8,6	7,9	9,5	9,1	8,2	или бег на 100 м (с)	14,4	14,1	13,1	15,1	14,8	13,8	2.	Бег на 3000 м (мин, с)	14.30	13.40	12.00	15.00	14.40	12.50	3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	10	12	15	7	9	13	или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)	28	32	44	22	25	39	или рывок гири 16 кг (количество раз)	21	25	43	19	23	40	4.	Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см)	+6	+8	+13	+5	+7	+12	<b>Испытания (тесты) по выбору</b>								5.	Челночный бег 3x10 м (с)	8,0	7,7	7,1	8,2	7,9	7,4	6.	Прыжок в длину с разбега (см)	370	380	430	–	–	–	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	210	225	240	205	220	235	7.	Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)	33	35	37	33	35	37	
№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы																																																																																																																										
		от 18 до 24 лет			от 25 до 29 лет																																																																																																																							
<b>Обязательные испытания (тесты)</b>																																																																																																																												
1.	Бег на 30 м (с)	4,8	4,6	4,3	5,4	5,0	4,6																																																																																																																					
	или бег на 60 м (с)	9,0	8,6	7,9	9,5	9,1	8,2																																																																																																																					
	или бег на 100 м (с)	14,4	14,1	13,1	15,1	14,8	13,8																																																																																																																					
2.	Бег на 3000 м (мин, с)	14.30	13.40	12.00	15.00	14.40	12.50																																																																																																																					
3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	10	12	15	7	9	13																																																																																																																					
	или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)	28	32	44	22	25	39																																																																																																																					
	или рывок гири 16 кг (количество раз)	21	25	43	19	23	40																																																																																																																					
4.	Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см)	+6	+8	+13	+5	+7	+12																																																																																																																					
<b>Испытания (тесты) по выбору</b>																																																																																																																												
5.	Челночный бег 3x10 м (с)	8,0	7,7	7,1	8,2	7,9	7,4																																																																																																																					
6.	Прыжок в длину с разбега (см)	370	380	430	–	–	–																																																																																																																					
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	210	225	240	205	220	235																																																																																																																					
7.	Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)	33	35	37	33	35	37																																																																																																																					

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы																																																																																																																								
	<p>физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО)</p>	<div style="text-align: center;">  <p><b>Нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)</b></p> <p><b>VI. СТУПЕНЬ (возрастная группа от 18 до 29 лет)* ЖЕНЩИНЫ</b></p> <table border="1" data-bbox="739 582 1467 1204"> <thead> <tr> <th rowspan="3">№ п/п</th> <th rowspan="3">Испытания (тесты)</th> <th colspan="6">Нормативы</th> </tr> <tr> <th colspan="3">от 18 до 24 лет</th> <th colspan="3">от 25 до 29 лет</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;"><b>Обязательные испытания (тесты)</b></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">1.</td> <td>Бег на 30 м (с)</td> <td>5,9</td> <td>5,7</td> <td>5,1</td> <td>6,4</td> <td>6,1</td> <td>5,4</td> </tr> <tr> <td>или бег на 60 м (с)</td> <td>10,9</td> <td>10,5</td> <td>9,6</td> <td>11,2</td> <td>10,7</td> <td>9,9</td> </tr> <tr> <td>или бег на 100 м (с)</td> <td>17,8</td> <td>17,4</td> <td>16,4</td> <td>18,8</td> <td>18,2</td> <td>17,0</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Бег на 2000 м (мин, с)</td> <td>13.10</td> <td>12.30</td> <td>10.50</td> <td>14.00</td> <td>13.10</td> <td>11.35</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3.</td> <td>Подтягивание из виса лёжа на низкой перекладине 90 см (количество раз)</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>18</td> <td>9</td> <td>11</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>17</td> <td>9</td> <td>11</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см)</td> <td>+8</td> <td>+11</td> <td>+16</td> <td>+7</td> <td>+9</td> <td>+14</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;"><b>Испытания (тесты) по выбору</b></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Челночный бег 3x10 м (с)</td> <td>9,0</td> <td>8,8</td> <td>8,2</td> <td>9,3</td> <td>9,0</td> <td>8,7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">6.</td> <td>Прыжок в длину с разбега (см)</td> <td>270</td> <td>290</td> <td>320</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)</td> <td>170</td> <td>180</td> <td>195</td> <td>165</td> <td>175</td> <td>190</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>Поднимание туловища из положения лёжа на спине (количество раз за 1 мин)</td> <td>32</td> <td>35</td> <td>43</td> <td>24</td> <td>29</td> <td>37</td> </tr> </tbody> </table> <p>Тесты промежуточного контроля физической подготовленности студентов 1-4 курсов специального медицинского отделения (юноши)</p> </div> <td data-bbox="1951 300 2157 1361"></td>	№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы						от 18 до 24 лет			от 25 до 29 лет									<b>Обязательные испытания (тесты)</b>								1.	Бег на 30 м (с)	5,9	5,7	5,1	6,4	6,1	5,4	или бег на 60 м (с)	10,9	10,5	9,6	11,2	10,7	9,9	или бег на 100 м (с)	17,8	17,4	16,4	18,8	18,2	17,0	2.	Бег на 2000 м (мин, с)	13.10	12.30	10.50	14.00	13.10	11.35	3.	Подтягивание из виса лёжа на низкой перекладине 90 см (количество раз)	10	12	18	9	11	17	или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)	10	12	17	9	11	16	4.	Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см)	+8	+11	+16	+7	+9	+14	<b>Испытания (тесты) по выбору</b>								5.	Челночный бег 3x10 м (с)	9,0	8,8	8,2	9,3	9,0	8,7	6.	Прыжок в длину с разбега (см)	270	290	320	–	–	–	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	170	180	195	165	175	190	7.	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (количество раз за 1 мин)	32	35	43	24	29	37	
№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы																																																																																																																									
		от 18 до 24 лет			от 25 до 29 лет																																																																																																																						
<b>Обязательные испытания (тесты)</b>																																																																																																																											
1.	Бег на 30 м (с)	5,9	5,7	5,1	6,4	6,1	5,4																																																																																																																				
	или бег на 60 м (с)	10,9	10,5	9,6	11,2	10,7	9,9																																																																																																																				
	или бег на 100 м (с)	17,8	17,4	16,4	18,8	18,2	17,0																																																																																																																				
2.	Бег на 2000 м (мин, с)	13.10	12.30	10.50	14.00	13.10	11.35																																																																																																																				
3.	Подтягивание из виса лёжа на низкой перекладине 90 см (количество раз)	10	12	18	9	11	17																																																																																																																				
	или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)	10	12	17	9	11	16																																																																																																																				
4.	Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см)	+8	+11	+16	+7	+9	+14																																																																																																																				
<b>Испытания (тесты) по выбору</b>																																																																																																																											
5.	Челночный бег 3x10 м (с)	9,0	8,8	8,2	9,3	9,0	8,7																																																																																																																				
6.	Прыжок в длину с разбега (см)	270	290	320	–	–	–																																																																																																																				
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	170	180	195	165	175	190																																																																																																																				
7.	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (количество раз за 1 мин)	32	35	43	24	29	37																																																																																																																				

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы																																																																														
		<table border="1" data-bbox="804 341 1865 954"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№п/п</th> <th rowspan="2">Контрольные упражнения</th> <th colspan="5">Оценка</th> </tr> <tr> <th>5</th> <th>4</th> <th>3</th> <th>2</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Бег 30 м (сек)</td> <td>5,5</td> <td>5,9</td> <td>6,3</td> <td>6,7</td> <td>7,1</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>12-минутный бег (м)</td> <td>2100</td> <td>1950</td> <td>1800</td> <td>1500</td> <td>1200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3.</td> <td rowspan="2">Пряжки в длину с места (см) или приседание на 2-х ногах для студентов с опущением внутренних органов (кол-во раз)</td> <td>230</td> <td>220</td> <td>210</td> <td>200</td> <td>190</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>40</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Подтягивание в висе (кол-во раз)</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Поднимание туловища из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки за головой (кол-во раз)</td> <td>40</td> <td>30</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Наклон вперед, стоя на гимнастической скамейке, ноги прямые на ширине ступни. Пальцы рук ниже или выше уровня скамейки (см)</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>+5</td> <td>+10</td> <td>+15</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="728 995 1944 1139">Примечание: для студентов с черепно-мозговой травмой или миопией свыше – 8D упр. 5 исключается, прыжок в длину с места заменяется приседанием. Для студентов с пороком сердца упр. 1 исключается, а упр. 2 выполняется в объеме 70% от принятых норм.</p> <p data-bbox="728 1182 1944 1249">Тесты промежуточного контроля физической подготовленности студентов 1-4 курсов специального медицинского отделения (девушки)</p> <table border="1" data-bbox="817 1289 1852 1361"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№п/п</th> <th rowspan="2">Контрольные упражнения</th> <th colspan="5">Оценка</th> </tr> <tr> <th>5</th> <th>4</th> <th>3</th> <th>2</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	№п/п	Контрольные упражнения	Оценка					5	4	3	2	1	1.	Бег 30 м (сек)	5,5	5,9	6,3	6,7	7,1	2.	12-минутный бег (м)	2100	1950	1800	1500	1200	3.	Пряжки в длину с места (см) или приседание на 2-х ногах для студентов с опущением внутренних органов (кол-во раз)	230	220	210	200	190	70	60	50	40	30	4.	Подтягивание в висе (кол-во раз)	8	6	4	2	1	5.	Поднимание туловища из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки за головой (кол-во раз)	40	30	20	10	5	6.	Наклон вперед, стоя на гимнастической скамейке, ноги прямые на ширине ступни. Пальцы рук ниже или выше уровня скамейки (см)	5	0	+5	+10	+15	№п/п	Контрольные упражнения	Оценка					5	4	3	2	1								
№п/п	Контрольные упражнения	Оценка																																																																															
		5	4	3	2	1																																																																											
1.	Бег 30 м (сек)	5,5	5,9	6,3	6,7	7,1																																																																											
2.	12-минутный бег (м)	2100	1950	1800	1500	1200																																																																											
3.	Пряжки в длину с места (см) или приседание на 2-х ногах для студентов с опущением внутренних органов (кол-во раз)	230	220	210	200	190																																																																											
		70	60	50	40	30																																																																											
4.	Подтягивание в висе (кол-во раз)	8	6	4	2	1																																																																											
5.	Поднимание туловища из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки за головой (кол-во раз)	40	30	20	10	5																																																																											
6.	Наклон вперед, стоя на гимнастической скамейке, ноги прямые на ширине ступни. Пальцы рук ниже или выше уровня скамейки (см)	5	0	+5	+10	+15																																																																											
№п/п	Контрольные упражнения	Оценка																																																																															
		5	4	3	2	1																																																																											



Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства					Структурный элемент образовательной программы																																											
		<table border="1" data-bbox="819 308 1852 868"> <tr> <td>1.</td> <td>Бег 30 м (сек)</td> <td>6,4</td> <td>7,0</td> <td>7,4</td> <td>7,8</td> <td>8,3</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>12-минутный бег (м)</td> <td>1200</td> <td>1050</td> <td>90</td> <td>600</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3.</td> <td rowspan="2">Прыжки в длину с места (см) или приседание на 2-х ногах для студентов с опущением внутренних органов (кол-во раз)</td> <td>160</td> <td>150</td> <td>140</td> <td>130</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>40</td> <td>30</td> <td>20</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Сгибание и разгибание рук в положении лежа на животе (кол-во раз)</td> <td>50</td> <td>40</td> <td>30</td> <td>20</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Поднимание туловища из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки за головой (кол-во раз)</td> <td>30</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Наклон вперед, стоя на гимнастической скамейке, ноги прямые на ширине ступни. Пальцы рук ниже или выше уровня скамейки (см)</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>+5</td> <td>+10</td> </tr> </table> <p data-bbox="728 911 1944 979">Примечание: для студентов с черепно-мозговой травмой или миопией свыше – 8D упр. 5 исключается, прыжок в длину с места заменяется приседанием.</p> <p data-bbox="728 986 1944 1054">Для студентов с пороком сердца упр. 1 исключается, а упр. 2 выполняется в объеме 70% от принятых норм.</p>	1.	Бег 30 м (сек)	6,4	7,0	7,4	7,8	8,3	2.	12-минутный бег (м)	1200	1050	90	600	300	3.	Прыжки в длину с места (см) или приседание на 2-х ногах для студентов с опущением внутренних органов (кол-во раз)	160	150	140	130	120	50	40	30	20	10	4.	Сгибание и разгибание рук в положении лежа на животе (кол-во раз)	50	40	30	20	10	5.	Поднимание туловища из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки за головой (кол-во раз)	30	20	15	10	5	6.	Наклон вперед, стоя на гимнастической скамейке, ноги прямые на ширине ступни. Пальцы рук ниже или выше уровня скамейки (см)	10	5	0	+5	+10	
1.	Бег 30 м (сек)	6,4	7,0	7,4	7,8	8,3																																												
2.	12-минутный бег (м)	1200	1050	90	600	300																																												
3.	Прыжки в длину с места (см) или приседание на 2-х ногах для студентов с опущением внутренних органов (кол-во раз)	160	150	140	130	120																																												
		50	40	30	20	10																																												
4.	Сгибание и разгибание рук в положении лежа на животе (кол-во раз)	50	40	30	20	10																																												
5.	Поднимание туловища из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки за головой (кол-во раз)	30	20	15	10	5																																												
6.	Наклон вперед, стоя на гимнастической скамейке, ноги прямые на ширине ступни. Пальцы рук ниже или выше уровня скамейки (см)	10	5	0	+5	+10																																												
Владеть	Практическими навыками использования регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;	<p data-bbox="728 1082 1167 1114"><u>Примерная тематика рефератов</u></p> <ol data-bbox="728 1120 1928 1337" style="list-style-type: none"> <li>1. Диагноз и краткая характеристика заболевания студента.</li> <li>2. Влияние заболевания на личную. работоспособность и самочувствие.</li> <li>3. Медицинские противопоказания при занятиях физическими упражнениями и применение других средств физической культуры при данном заболевании (диагнозе).</li> <li>4. Составление и обоснование индивидуального комплекса физических упражнений и доступных средств физической культуры (с указанием примерной дозировки).</li> </ol>																																																

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>навыками использования физических упражнений разной функционально направленности в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; практическими навыками использования разнообразных форм и видов физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, навыками активного применения их в игровой и соревновательной деятельности; навыками использования современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания</p>	<p>5. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке специалиста.  6. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества.  7. Основы здорового образа жизни.  8. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.  9. Основы оздоровительной физической культуры.  10. Общие положения, организация и судейство соревнований.  11. Допинг и антидопинговый контроль.  12. Массаж, как средство реабилитации.  13. Лечебная физическая культура: средства и методы.  14. Подвижная игра, как средство и метод физического развития.  15. Тестирование уровня физического развития студентов.  16. Современные проблемы физической культуры и спорта.  17. Комплекс ГТО: история и современность</p>	


<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; навыками подготовки к выполнению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО)</p>		
Знать	<p>Основные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физической, оздоровительной и социальной практике; формы и виды</p>	<p>Примерные тестовые вопросы:  1. Показателем хорошего самочувствия является?  указание учителя  желание заниматься спортом  анкетирование  учебная успеваемость  2. С возрастом максимальные показатели частоты сердечных сокращений:  растут</p>	<p>Адаптивные курсы по физической культуре и спорту</p>

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; знание технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта; современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; технику выполнения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО).</p>	<p>не меняются снижаются изменяются по временам года</p> <p>3. Кто в футбольной команде может играть руками? бек форвард голкипер хавбек</p> <p>4. Лыжные гонки – это: бег на лыжах по дистанции спуск с горы на лыжах бег на лыжах со стрельбой катание на лыжах за буксиром</p> <p>5. Как определять пульс? пальцами на артерии у лучезапястного сустава глядя на себя в зеркало положив руку на солнечное сплетение сжав пальцы в замок</p> <p>6. Оздоровительная тренировка позволяет добиться: Максимального расслабления Улучшение физических качеств Рекордных на мировом уровне спортивных результатов Сокращения рабочего дня</p> <p>7. С какого расстояния пробивается пенальти в футболе? от 3-х до 5-ти метров 7 метров 11 метров от 15-ти до 20-ти метров</p>	

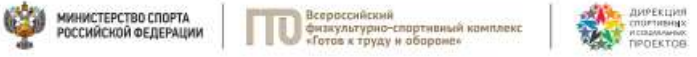
<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>8. В какие спортивные игры играют с мячом?  билльярд  большой теннис  бадминтон  керлинг</p> <p>9. Гиревой спорт – это вид спорта, направленный на развитие следующих качеств:  скоростные качества  силовые способности  координационные способности  гибкость</p> <p>10. Какие действия игрока разрешены правилами баскетбола?  бег с мячом в руках  передачи и броски мяча  столкновения, удары, захваты, толчки, подножки  разговоры с судьей во время игры</p> <p>11. Каковы отличительные черты соревновательной деятельности?  наличие телевизионной трансляции  выявление сильнейшего  предварительное информирование о соревнованиях в газетах  красивая форма на спортсменах</p>	
Уметь	Использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физической, оздоровительной и социальной	<p>Практические задания:  - выполнение нормативов общефизической подготовленности;  - заполнение дневника самоконтроля.</p> <p><u>Примерная тематика рефератов</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диагноз и краткая характеристика заболевания студента.</li> <li>2. Влияние заболевания на личную работоспособность и самочувствие.</li> <li>3. Медицинские противопоказания при занятиях физическими упражнениями и применение других средств физической культуры при данном заболевании (диагнозе).</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>практике; выполнять физические упражнения разной функционально направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; использовать знания технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта в игровой и соревновательной деятельности; анализировать и выделять эффективные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики</p>	<p>4. Составление и обоснование индивидуального комплекса физических упражнений и доступных средств физической культуры (с указанием примерной дозировки).  5. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке специалиста.  6. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества.  7. Основы здорового образа жизни.  8. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.  9. Основы оздоровительной физической культуры.  10. Общие положения, организация и судейство соревнований.  11. Допинг и антидопинговый контроль.  12. Массаж, как средство реабилитации.  13. Лечебная физическая культура: средства и методы.  14. Подвижная игра, как средство и метод физического развития.  15. Тестирование уровня физического развития студентов.  16. Современные проблемы физической культуры и спорта.  17. Комплекс ГТО: история и современность</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; анализировать индивидуальные показатели здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; самостоятельно выполнять и контролировать выполнение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО).		
Владеть	Практическими навыками использования регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; навыками использования физических упражнений разной функциональной направленности в	Тесты промежуточного контроля физической подготовленности студентов 1-4 курсов с нарушениями слуха:  Нормативы VI ступени ВФСК ГТО для мужчин	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы																																																																																																																															
	<p>режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; практическими навыками использования разнообразных форм и видов физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, навыками активного применения их в игровой и соревновательной деятельности; навыками использования современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; основными</p>	<div style="text-align: center;">  <p><b>Нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)</b></p> <p><b>VI СТУПЕНЬ</b> (возрастная группа от 18 до 29 лет)* <b>МУЖЧИНЫ</b></p> <table border="1" data-bbox="739 534 1355 1093"> <thead> <tr> <th rowspan="3">№ п/п</th> <th rowspan="3">Испытания (тесты)</th> <th colspan="6">Нормативы</th> </tr> <tr> <th colspan="3">от 18 до 24 лет</th> <th colspan="3">от 25 до 29 лет</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;"><b>Обязательные испытания (тесты)</b></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">1.</td> <td>Бег на 30 м (с)</td> <td>4,8</td> <td>4,6</td> <td>4,3</td> <td>5,4</td> <td>5,0</td> <td>4,6</td> </tr> <tr> <td>или бег на 60 м (с)</td> <td>9,0</td> <td>8,6</td> <td>7,9</td> <td>9,5</td> <td>9,1</td> <td>8,2</td> </tr> <tr> <td>или бег на 100 м (с)</td> <td>14,4</td> <td>14,1</td> <td>13,1</td> <td>15,1</td> <td>14,8</td> <td>13,8</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Бег на 3000 м (мин, с)</td> <td>14.30</td> <td>13.40</td> <td>12.00</td> <td>15.00</td> <td>14.40</td> <td>12.50</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3.</td> <td>Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>15</td> <td>7</td> <td>9</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)</td> <td>28</td> <td>32</td> <td>44</td> <td>22</td> <td>25</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>или рывок гири 16 кг (количество раз)</td> <td>21</td> <td>25</td> <td>43</td> <td>19</td> <td>23</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см)</td> <td>+6</td> <td>+8</td> <td>+13</td> <td>+5</td> <td>+7</td> <td>+12</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;"><b>Испытания (тесты) по выбору</b></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Челночный бег 3x10 м (с)</td> <td>8,0</td> <td>7,7</td> <td>7,1</td> <td>8,2</td> <td>7,9</td> <td>7,4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">6.</td> <td>Прыжок в длину с разбега (см)</td> <td>370</td> <td>380</td> <td>430</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)</td> <td>210</td> <td>225</td> <td>240</td> <td>205</td> <td>220</td> <td>235</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)</td> <td>33</td> <td>35</td> <td>37</td> <td>33</td> <td>35</td> <td>37</td> </tr> </tbody> </table> <p>Нормативы VI ступени ВФСК ГТО для женщин</p> </div>	№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы						от 18 до 24 лет			от 25 до 29 лет									<b>Обязательные испытания (тесты)</b>								1.	Бег на 30 м (с)	4,8	4,6	4,3	5,4	5,0	4,6	или бег на 60 м (с)	9,0	8,6	7,9	9,5	9,1	8,2	или бег на 100 м (с)	14,4	14,1	13,1	15,1	14,8	13,8	2.	Бег на 3000 м (мин, с)	14.30	13.40	12.00	15.00	14.40	12.50	3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	10	12	15	7	9	13	или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)	28	32	44	22	25	39	или рывок гири 16 кг (количество раз)	21	25	43	19	23	40	4.	Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см)	+6	+8	+13	+5	+7	+12	<b>Испытания (тесты) по выбору</b>								5.	Челночный бег 3x10 м (с)	8,0	7,7	7,1	8,2	7,9	7,4	6.	Прыжок в длину с разбега (см)	370	380	430	–	–	–	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	210	225	240	205	220	235	7.	Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)	33	35	37	33	35	37	
№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы																																																																																																																																
		от 18 до 24 лет			от 25 до 29 лет																																																																																																																													
<b>Обязательные испытания (тесты)</b>																																																																																																																																		
1.	Бег на 30 м (с)	4,8	4,6	4,3	5,4	5,0	4,6																																																																																																																											
	или бег на 60 м (с)	9,0	8,6	7,9	9,5	9,1	8,2																																																																																																																											
	или бег на 100 м (с)	14,4	14,1	13,1	15,1	14,8	13,8																																																																																																																											
2.	Бег на 3000 м (мин, с)	14.30	13.40	12.00	15.00	14.40	12.50																																																																																																																											
3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	10	12	15	7	9	13																																																																																																																											
	или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)	28	32	44	22	25	39																																																																																																																											
	или рывок гири 16 кг (количество раз)	21	25	43	19	23	40																																																																																																																											
4.	Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см)	+6	+8	+13	+5	+7	+12																																																																																																																											
<b>Испытания (тесты) по выбору</b>																																																																																																																																		
5.	Челночный бег 3x10 м (с)	8,0	7,7	7,1	8,2	7,9	7,4																																																																																																																											
6.	Прыжок в длину с разбега (см)	370	380	430	–	–	–																																																																																																																											
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	210	225	240	205	220	235																																																																																																																											
7.	Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)	33	35	37	33	35	37																																																																																																																											



Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы																																																																																																																									
	<p>способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; навыками подготовки к выполнению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО).</p>	<div style="text-align: center;">  <p><b>Нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)</b></p> <p><b>VI. СТУПЕНЬ (возрастная группа от 18 до 29 лет)* ЖЕНЩИНЫ</b></p> <table border="1" data-bbox="739 571 1444 1184"> <thead> <tr> <th rowspan="3">№ п/п</th> <th rowspan="3">Испытания (тесты)</th> <th colspan="6">Нормативы</th> </tr> <tr> <th colspan="3">от 18 до 24 лет</th> <th colspan="3">от 25 до 29 лет</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;"><b>Обязательные испытания (тесты)</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Бег на 30 м (с)</td> <td>5,9</td> <td>5,7</td> <td>5,1</td> <td>6,4</td> <td>6,1</td> <td>5,4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.</td> <td>или бег на 60 м (с)</td> <td>10,9</td> <td>10,5</td> <td>9,6</td> <td>11,2</td> <td>10,7</td> <td>9,9</td> </tr> <tr> <td>или бег на 100 м (с)</td> <td>17,8</td> <td>17,4</td> <td>16,4</td> <td>18,8</td> <td>18,2</td> <td>17,0</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Бег на 2000 м (мин, с)</td> <td>13.10</td> <td>12.30</td> <td>10.50</td> <td>14.00</td> <td>13.10</td> <td>11.35</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3.</td> <td>Подтягивание из виса лёжа на низкой перекладине 90 см (количество раз)</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>18</td> <td>9</td> <td>11</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>17</td> <td>9</td> <td>11</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см)</td> <td>+8</td> <td>+11</td> <td>+16</td> <td>+7</td> <td>+9</td> <td>+14</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;"><b>Испытания (тесты) по выбору</b></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Челночный бег 3х10 м (с)</td> <td>9,0</td> <td>8,8</td> <td>8,2</td> <td>9,3</td> <td>9,0</td> <td>8,7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">6.</td> <td>Прыжок в длину с разбега (см)</td> <td>270</td> <td>290</td> <td>320</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)</td> <td>170</td> <td>180</td> <td>195</td> <td>165</td> <td>175</td> <td>190</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>Поднимание туловища из положения лёжа на спине (количество раз за 1 мин)</td> <td>32</td> <td>35</td> <td>43</td> <td>24</td> <td>29</td> <td>37</td> </tr> </tbody> </table> <p>Тесты текущего и итогового контроля физической подготовленности студентов 1-4 (юноши) для лиц с нарушениями зрения</p> </div> <td data-bbox="1951 300 2157 1305"></td>	№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы						от 18 до 24 лет			от 25 до 29 лет									<b>Обязательные испытания (тесты)</b>									Бег на 30 м (с)	5,9	5,7	5,1	6,4	6,1	5,4	1.	или бег на 60 м (с)	10,9	10,5	9,6	11,2	10,7	9,9	или бег на 100 м (с)	17,8	17,4	16,4	18,8	18,2	17,0	2.	Бег на 2000 м (мин, с)	13.10	12.30	10.50	14.00	13.10	11.35	3.	Подтягивание из виса лёжа на низкой перекладине 90 см (количество раз)	10	12	18	9	11	17	или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)	10	12	17	9	11	16	4.	Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см)	+8	+11	+16	+7	+9	+14	<b>Испытания (тесты) по выбору</b>								5.	Челночный бег 3х10 м (с)	9,0	8,8	8,2	9,3	9,0	8,7	6.	Прыжок в длину с разбега (см)	270	290	320	–	–	–	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	170	180	195	165	175	190	7.	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (количество раз за 1 мин)	32	35	43	24	29	37	
№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы																																																																																																																										
		от 18 до 24 лет			от 25 до 29 лет																																																																																																																							
<b>Обязательные испытания (тесты)</b>																																																																																																																												
	Бег на 30 м (с)	5,9	5,7	5,1	6,4	6,1	5,4																																																																																																																					
1.	или бег на 60 м (с)	10,9	10,5	9,6	11,2	10,7	9,9																																																																																																																					
	или бег на 100 м (с)	17,8	17,4	16,4	18,8	18,2	17,0																																																																																																																					
2.	Бег на 2000 м (мин, с)	13.10	12.30	10.50	14.00	13.10	11.35																																																																																																																					
3.	Подтягивание из виса лёжа на низкой перекладине 90 см (количество раз)	10	12	18	9	11	17																																																																																																																					
	или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)	10	12	17	9	11	16																																																																																																																					
4.	Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см)	+8	+11	+16	+7	+9	+14																																																																																																																					
<b>Испытания (тесты) по выбору</b>																																																																																																																												
5.	Челночный бег 3х10 м (с)	9,0	8,8	8,2	9,3	9,0	8,7																																																																																																																					
6.	Прыжок в длину с разбега (см)	270	290	320	–	–	–																																																																																																																					
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	170	180	195	165	175	190																																																																																																																					
7.	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (количество раз за 1 мин)	32	35	43	24	29	37																																																																																																																					

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства							Структурный элемент образовательной программы
		п/п	Контрольные упражнения	Месяц	Оценка				
					5	4	3	2	1
		1.	Ходьба (м)	дек, май	2100	1950	1800	1500	1200
		2.	Приседания на 2-х ногах (кол-во раз)	окт, март					
					70	60	50	40	30
		2.	Подтягивание на низкой перекладине (Юноши)	дек, май	8	6	4	2	1
Тесты текущего и итогового контроля физической подготовленности студентов 1-4 (девушки) для лиц с нарушениями зрения									
		п/п	Контрольные упражнения	Месяц	Оценка				
					5	4	3	2	1
		1.	Ходьба (м)	дек, май	1200	1050	900	600	300
		2.	Приседания на 2-х ногах (кол-во раз)	окт, март					
					50	40	30	20	10
		3.	Подтягивание на низкой перекладине (Девушки)	дек, май	6	4	3	2	1
Тесты текущего и итогового контроля физической подготовленности студентов 1-4 курсов для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ДЦП) при повреждениях нижних конечностей									
		п/п	Контрольные упражнения	Месяц	Оценка				
					5	4	3	2	1
		1.	Подтягивание на низкой перекладине (Девушки)	дек, май	6	4	3	2	1
		2.	Подтягивание на низкой перекладине (Юноши)	дек, май	8	6	4		1

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы																													
		<p>Тесты текущего и итогового контроля физической подготовленности студентов 1-4 курсов для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ДЦП) при повреждениях верхних конечностей</p> <table border="1" data-bbox="730 416 1939 644"> <thead> <tr> <th rowspan="2">п/п</th> <th rowspan="2">Контрольные упражнения</th> <th rowspan="2">Месяц</th> <th colspan="5">Оценка</th> </tr> <tr> <th>5</th> <th>4</th> <th>3</th> <th>2</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Приседания на 2-х ногах (кол-вораз) (Юноши)</td> <td>окт, март</td> <td>40</td> <td>30</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Приседания на 2-х ногах (кол-вораз) (Девушки)</td> <td>окт, март</td> <td>30</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	п/п	Контрольные упражнения	Месяц	Оценка					5	4	3	2	1	1.	Приседания на 2-х ногах (кол-вораз) (Юноши)	окт, март	40	30	20	10	5	2.	Приседания на 2-х ногах (кол-вораз) (Девушки)	окт, март	30	20	15	10	5	
п/п	Контрольные упражнения	Месяц				Оценка																										
			5	4	3	2	1																									
1.	Приседания на 2-х ногах (кол-вораз) (Юноши)	окт, март	40	30	20	10	5																									
2.	Приседания на 2-х ногах (кол-вораз) (Девушки)	окт, март	30	20	15	10	5																									
<b>ОК-9 – способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</b>																																
Знать	Основные понятия о приемах первой помощи; основные понятия о правах и обязанностях граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности; характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения; государственную политику в области подготовки и защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>Перечень теоретических вопросов к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организм. Его функции. Взаимодействие с внешней средой. Гомеостаз.</li> <li>2. Регуляция функций в организме.</li> <li>3. Двигательная активность как биологическая потребность организма.</li> <li>4. Особенности физически тренированного организма.</li> <li>5. Костная система. Влияние на неё физических нагрузок.</li> <li>6. Мышечная система. Скелетные мышцы, строение, функции.</li> <li>7. Напряжение и сокращение мышц. Изотонический и изометрический режим работы.</li> <li>8. Сердечно-сосудистая система. Функции крови. Систолический и минутный объём крови. Кровообращение при физических нагрузках.</li> <li>9. Работа сердца, пульс. Кровяное давление.</li> <li>10. Дыхательная система. Процесс дыхания. Газообмен. Регуляция дыхания и его особенности. Дыхание при физических нагрузках.</li> <li>11. Жизненная ёмкость лёгких. Кислородный запрос и кислородный долг.</li> <li>12. Пищеварение. Его особенности при физических нагрузках.</li> <li>13. Утомление и восстановление. Реакция организма на физические нагрузки.</li> </ol>	Физическая культура и спорт																													
Уметь	Выделять основные	Перечень теоретических вопросов:																														

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	опасности среды обитания человека; оценивать риск их реализации	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое здоровье?</li> <li>2. Какое здоровье определяет духовный потенциал человека?</li> <li>3. Какие факторы окружающей среды влияют на здоровье человека?</li> <li>4. Какова норма ночного сна?</li> <li>5. Укажите среднее суточное потребление энергии у девушек.</li> <li>6. Укажите среднее суточное потребление энергии у юношей.</li> <li>7. За сколько времени до занятий физической культурой следует принимать пищу?</li> <li>8. Укажите в часах минимальную норму двигательной активности студента в неделю.</li> <li>9. Укажите важный принцип закаливания организма.</li> </ol>	
Владеть	Основными методами решения задач в области защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>Задания на решение задач из профессиональной области, комплексные задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте определение основным понятиям: работоспособность, утомление, переутомление, усталость, рекреация, релаксация, самочувствие.</li> <li>2. Опишите изменение состояния организма студента под влиянием различных режимов и условий обучения (в условиях чрезвычайных ситуаций).</li> <li>3. Как внешние и внутренние факторы влияют на умственную работоспособность? Какие закономерности можно проследить в изменении работоспособности студентов в процессе обучения?</li> <li>4. Какие средства физической культуры в регулировании умственной работоспособности, психоэмоционального и функционального состояния студентов вы знаете?</li> <li>5. «Физические упражнения как средство активного отдыха», - раскройте это положение.</li> <li>6. «Малые формы» физической культуры в режиме учебного труда студентов.</li> <li>7. Учебные и самостоятельные занятия по физической культуре в режиме учебно-трудовой деятельности.</li> </ol>	
Знать	Методы и приемы оказания первой помощи, защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и их особенностей;	<p>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Безопасность жизнедеятельности как наука. Понятия «опасность» и «безопасность», их роль и значение в жизнедеятельности человека и общества.</li> <li>2. Критерии и классификация чрезвычайных ситуаций.</li> <li>3. Классификация чрезвычайных ситуаций природного характера, причины и следствия</li> </ol>	Безопасность жизнедеятельности

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения; государственную политику в области подготовки и защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>4. Литосферные чрезвычайные ситуации. Причины их возникновения, следствия, меры безопасности</p> <p>5. Гидросферные чрезвычайные ситуации. Причины их возникновения, следствия, меры безопасности</p> <p>6. Атмосферные чрезвычайные ситуации. Причины их возникновения, следствия, меры безопасности</p> <p>7. Природные пожары. Опасности и порядок действий при угрозе, причины их возникновения, следствия, меры безопасности.</p> <p>8. Биологические чрезвычайные ситуации. Понятие эпидемии и пандемий.</p> <p>9. Военные чрезвычайные ситуации.</p> <p>10. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Правила поведения при угрозе или их возникновении.</p> <p>11. Воздействие негативных (вредных и опасных) факторов на организм человека. Классификация. Причины и следствия.</p> <p>12. Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ. Правила поведения и действия населения при радиационных авариях и радиоактивном загрязнении местности.</p> <p>13. Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически опасных веществ и их характеристика. Поражающие факторы. Правила поведения и действия населения.</p> <p>14. Транспорт и его опасности. Транспортные аварии и катастрофы.</p> <p>15. Пожары и взрывы. Пожарная безопасность.</p> <p>16. Чрезвычайные ситуации социального характера.</p> <p>17. Чрезвычайные ситуации криминального характера и защита от них.</p> <p>18. Общественная опасность экстремизма и терроризма.</p> <p>19. Безопасность поведения в толпе и при массовой панике Психологические аспекты чрезвычайной ситуации.</p> <p>20. Культура безопасности. Формирование ноксологической культуры.</p> <p>21. Гражданская оборона, основные понятия, её задачи. Организация гражданской обороны в образовательных учреждениях.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>22. Первая доврачебная помощь при поражениях в чрезвычайных ситуациях мирного времени.</p> <p>23. Терминальные состояние. Основы сердечно-легочной реанимации</p> <p>24. Первая помощь при кровотечениях</p> <p>25. Первая помощь при ранениях</p> <p>26. Первая помощь пострадавшим с синдромом длительного раздавливания</p> <p>27. Первая помощь при ожогах</p> <p>28. Первая помощь при отморожениях</p> <p>29. Первая помощь переломах и вывихах. Правила иммобилизации</p> <p>30. Первая помощь при отравлениях.</p>	
Уметь	<p>Обсуждать способы эффективного решения в области использования приемов оказания первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, оценивать риск их реализации; применять полученные знания в профессиональной деятельности, использовать их на междисциплинарном уровне; корректно выражать и аргументировано обосновывать положения предметной области знания.</p>	<p>Примерные практические задания для экзамена:</p> <p>1. Из предложенного перечня ответов выбрать правильные. Комплекс сердечно-легочной реанимации включает в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) измерение артериального давления;</li> <li>2) наложение на раны стерильных повязок;</li> <li>3) наложение шин на поврежденные конечности;</li> <li>4) непрямой массаж сердца;</li> <li>5) искусственную вентиляцию легких.</li> </ol> <p>2. На предприятии произошел пожар, обнаружен пострадавший. Он предъявляет жалобы на наличие раны в области правой руки, на сильную боль в области раны. Общее состояние удовлетворительное, на передней части поверхности руки отмечается рана размером 4 x 3 см. Какие средства индивидуальной медицинской защиты необходимо применить при оказании медицинской помощи пострадавшему?</p> <p>3. Напишите эссе на тему «Террористические акты - преступления против человечности». При написании используйте примеры террористических актов, которые произошли в</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	Способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов в области защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками оказания первой медицинской помощи детям и взрослым; методикой формирования у обучающихся психологической устойчивости поведения.	<p>России и за рубежом.</p> <p>Комплексные задания:  Задание №1  Авария на хладокомбинате города, в котором вы проживаете, привела к утечке аммиака. Управление по делам ГО ЧС города передало сообщение об эвакуации населения, проживающего вблизи хладокомбината. Определите порядок ваших действий.</p> <p>Задание №2  В результате аварии на очистном сооружении в городской водопровод попало значительное количество хлора. Возникла угроза массового поражения населения. Определите порядок ваших действий.</p> <p>Задание №3  Из-за взрыва бытового газа обрушилась часть соседнего жилого дома, погибли жильцы, многие были ранены, несколько человек оказались заблокированы в магазине подвального помещения. Ваш дом находится в зоне риска. Определите порядок ваших действий.</p>	
Знать	Классы мер процедурного уровня обеспечения ИБ (управление персоналом; физическая защита; поддержание работоспособности; реагирование на нарушения режима безопасности; планирование восстановительных работ)	<p>Примерные варианты тестовых заданий.</p> <p>1. Согласно рекомендациям X.800, целостность с восстановлением может быть реализована на:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Сетевом уровне</li> <li>Транспортном уровне</li> <li>Прикладном уровне</li> <li>Логическом уровне</li> </ol> <p>2. Требования «Общих критериев» группируются в:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Классы</li> <li>Подклассы</li> <li>Группы</li> <li>Подгруппы</li> </ol>	Основы информационной безопасности

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Перечень вопросов для подготовки к зачету</p> <p>Укажите некорректное определение нарушителя ИБ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. физическое лицо, случайно или преднамеренно совершающее действия, следствием которых является нарушение безопасности информации при ее обработке техническими средствами</li> <li>b. физическое или юридическое лицо, случайно совершающее действия, следствием которых является нарушение безопасности информации при ее обработке техническими средствами</li> <li>c. это лицо, предпринявшее попытку выполнения запрещенных операций (действий) по ошибке, незнанию или осознанно со злым умыслом (из корыстных интересов) или без такового (ради игры или удовольствия, с целью самоутверждения и т.п.) и использующее для этого различные возможности, методы и средства</li> </ol> <p>2. Что такое защищаемая информация?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. любая информация, которая появляется в СМИ</li> <li>b. информация, которая подлежит защите в соответствии с требованиями правовых документов и обязательно относится к государственной тайне</li> <li>c. информация, являющаяся предметом собственности и подлежащая защите в соответствии с требованиями правовых документов или требованиями, устанавливаемыми собственником информации</li> </ol> <p>Перечень вопросов для подготовки к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Протоколирование и аудит</li> <li>2. Шифрование</li> <li>3. Экранирование</li> <li>4. Классификация межсетевых экранов</li> <li>5. Анализ защищенности</li> <li>6. Доступность</li> <li>7. Отказоустойчивость и зона риска</li> <li>8. Криптография</li> </ol>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Вредоносные программы и способы защиты от них</li> <li>10. Подразделения технической защиты информации.</li> <li>11. Место и роль аппаратно-программных средств защиты.</li> <li>12. Требования руководящих документов к средствам защиты информации от несанкционированного доступа.</li> <li>13. Обнаружение сетевой атаки.</li> <li>14. Способы обеспечения безопасной работы в Интернет.</li> <li>15. Принципы функционирования брандмауэров.</li> <li>16. Перечень информационных ресурсов, подлежащих защите.</li> <li>17. Основы безопасности web-ресурсов.</li> <li>18. Способы защиты файлов от постороннего доступа.</li> <li>19. Эргономические и нормативные требования к организации рабочего места пользователя</li> <li>20. Вредоносное программное обеспечение.</li> <li>21. Пути проникновения вредоносного программного обеспечения.</li> <li>22. Способы защиты от вредоносного программного обеспечения</li> <li>23. Управление рисками</li> <li>24. Основные классы мер процедурного уровня</li> <li>25. Управление персоналом</li> <li>26. Физическая защита</li> <li>27. Поддержание работоспособности</li> <li>28. Реагирование на нарушения режима безопасности</li> <li>29. Основные понятия программно-технического уровня информационной безопасности</li> <li>30. Особенности современных информационных систем, существенные с точки зрения безопасности</li> <li>31. Понятие и сущность защиты информации.</li> <li>32. Объекты защиты информации.</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		33. Средства защиты информации. 34. Методы защиты информации.	
Уметь	Подбирать и использовать методы и средства обеспечения информационной безопасности	Практическое задание Восстановить удаленную информацию Удалить информацию с заданными параметрами Настроить права доступа по заданным требованиям Оценить затраты на ИБ по методике совокупной стоимости	
Владеть	Навыками применения средств административного и процедурного уровней защиты информации	Комплексное задание Разработать правила безопасности для организации согласно заданным требованиям	
<b>ОЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>			
<b>ОПК-1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b>			
Знать	Основные виды стандартных задач будущей профессиональной деятельности, основанных на применении знаний математики; математические основы решения стандартных задач профессиональной деятельности	Перечень теоретических вопросов к зачёту и экзамену: 1. Задачи, приводящие к понятию дифференциального уравнения. 2. Решения дифференциального уравнения. 3. Задача Коши: теорема существования и единственности. Особые решения. 4. Поле направлений. Изоклины. 5. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. 6. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка. 7. Уравнения Бернулли. 8. Линейные однородные дифференциальные уравнения (ЛОДУ) высших порядков и их решение. 9. Решение линейных неоднородных дифференциальных уравнений (ЛНДУ)	Математика

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>высших порядков с постоянными коэффициентами. Метод неопределённых коэффициентов.</p> <p>10. Задачи, приводящие к понятию разностного уравнения.</p> <p>11. Линейные разностные уравнения 1-ого порядка</p> <p>12. Линейные разностные уравнения высших порядков с постоянными коэффициентами.</p> <p>13. Понятие высказывания. Простые и составные высказывания.</p> <p>14. Логические операции над высказываниями. Таблицы истинности.</p> <p>15. Формулы алгебры логики. Тавтология, противоречие, выполнимые формулы.</p> <p>16. Равносильность формул (определение, примеры).</p> <p>17. Основные свойства логических операций.</p> <p>18. Векторные пространства</p> <p>19. Евклидовы пространства</p> <p>20. Линейные отображения.</p>	
Уметь	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности, связанные с применением математики, на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, учитывая основные требования информационной безопасности	<p>Примерные практические задания для зачёта и экзамена</p> <p>1. Найти размерность пространства решений однородной системы линейных уравнений:</p> $\begin{cases} 3x_1 + 2x_2 + x_3 + x_4 = 0, \\ 2x_1 + 4x_2 + 2x_3 - 2x_4 = 0, \\ x_1 - 2x_2 + 5x_3 - x_4 = 0. \end{cases}$ <p>2. Решить задачу путём сведения её к задаче Коши для дифференциального уравнения первого порядка: Культуре из 400 бактерий предоставлена возможность размножаться при благоприятных условиях. Через 2 ч число бактерий увеличилось в два раза. Через сколько часов их будет в 16 раз больше?</p> <p>3. Рост бактерий в питательной среде замеряется каждые два часа, при этом популяция бактерий увеличивается на 25% при каждом измерении по сравнению с предыдущим.</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы
		Опишите модель роста бактерий и найдите их численность через 6 часов, если в начальный момент времени их было 6400 особей.	
Владеть	Навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий с учётом основных требований информационной безопасности	<p>Задания на решение задач из профессиональной области, комплексные задания:</p> <p>1. Определить оптимальное для производителя значение выпуска <math>x_0</math>, при условии, что весь товар реализуется по фиксированной цене за единицу <math>p</math> и известен вид функции издержек <math>C(x)</math>:</p> $C(x) = 13 + 2x + x^3; \quad p = 14.$	
Знать	Основные способы поиска и обработки информации с помощью информационных и коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартных задач профессиональной деятельности	<p>Перечень теоретических вопросов к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет информатики, основные понятия. Информация. Информационные процессы.</li> <li>2. Структура современной информатики. Социальные, правовые, этические аспекты информатики.</li> <li>3. Как связаны между собой этапы передачи и хранения информации?</li> <li>4. Какие устройства используются для обработки информации?</li> <li>5. Какие существуют подходы к определению понятия «информация»?</li> <li>6. Что подразумевается под понятием "информация" в бытовом, естественно-научном и техническом смыслах?</li> <li>7. От кого (или чего) человек принимает информацию? Кому передает информацию?</li> <li>8. Где и как человек хранит информацию?</li> <li>9. Какие типы действий выполняет человек с информацией?</li> <li>10. Назовите основные способы поиска информации с помощью информационных и коммуникационных технологий.</li> </ol>	Теоретическая информатика

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>										
		11. Перечислите основные способы обработки информации с помощью информационных и коммуникационных технологий. 12. Основные способы хранения информации с помощью информационных и коммуникационных технологий. 13. Какой вид поиска является самым быстрым и надежным? 14. Где пользователь может найти адреса Web-страниц? 15. Каково основное назначение поисковой системы? 16. Из каких частей состоит поисковая система? 17. Какова технология поиска по рубриктору поисковой системы? 18. Какова технология поиска по ключевым словам? 19. Когда в критерии поиска надо задавать + или -? 20. Что означает удвоение знака (~~ или ++) при формировании сложного запроса?											
Уметь	Осуществлять самостоятельный поиск, отбор и оценку информации с учетом основных требований информационной безопасности; самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, непосредственно связанные со сферой профессиональной деятельности	Примерные практические задания к зачету 1. Взять достаточно большой текстовый файл в любом формате (объемом примерно 10 Мб) и сжать его любым архиватором пару раз. Определить энтропию до и после сжатия, избыточность текста до сжатия, коэффициент сжатия. 2. Взять любую фотографию, отсканировать ее с высоким разрешением и сохранить в формате BMP с 16,7 млн. цветов (24 битный цвет). Изменяя количество бит, отводимых под каждый цвет, определить размер файла, занимаемого картинкой. <table border="1" data-bbox="723 1046 1375 1278"> <thead> <tr> <th>Кол-во цветов</th> <th>Размер файла</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16,7 млн. цветов (24 битный цвет)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>256 цветов</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16 цветов</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Монохромный цвет</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Сделать выводы об изменении качества изображения и объеме файла.	Кол-во цветов	Размер файла	16,7 млн. цветов (24 битный цвет)		256 цветов		16 цветов		Монохромный цвет		
Кол-во цветов	Размер файла												
16,7 млн. цветов (24 битный цвет)													
256 цветов													
16 цветов													
Монохромный цвет													

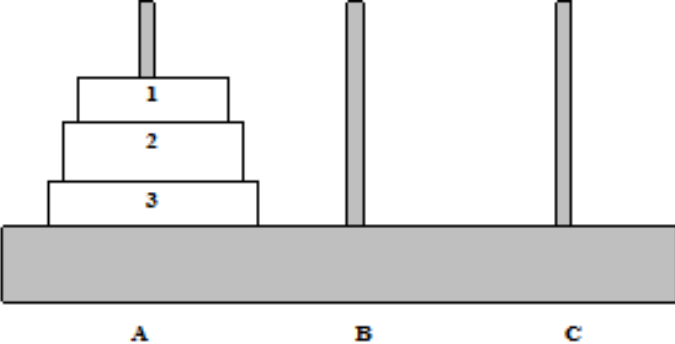
Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы												
		<p>3. При помощи любой известной вам поисковой системы определите число документов Интернет, в которых цитируется описание протокола IP. Попробуйте найти собственно описание протокола.</p> <p>4. Придумать пример реального дискретного сигнала и описать его следующим образом:  <math>u</math> = «школьная оценка» - предназначен для оценки успеваемости учеников в школе, измеряется в баллах  измеряемая величина – успеваемость, непрерывная величина  оценка - дискретная величина, множество значений равно 5.</p> <table border="1" data-bbox="723 600 1809 1091"> <tr> <td data-bbox="723 600 869 788">Множество значений, балл</td> <td data-bbox="869 600 1809 788">Уровень способностей ученика (примерно)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="723 788 869 826">«1»</td> <td data-bbox="869 788 1809 826">Не знает теорию и не умеет применять ее на практике</td> </tr> <tr> <td data-bbox="723 826 869 903">«2»</td> <td data-bbox="869 826 1809 903">Плохо знает теорию и практически не умеет применять ее на практике</td> </tr> <tr> <td data-bbox="723 903 869 979">«3»</td> <td data-bbox="869 903 1809 979">Удовлетворительно знает теорию, не всегда может применять ее на практике</td> </tr> <tr> <td data-bbox="723 979 869 1056">«4»</td> <td data-bbox="869 979 1809 1056">Достаточно знает теорию и в большинстве случаев умеет применять ее на практике</td> </tr> <tr> <td data-bbox="723 1056 869 1091">«5»</td> <td data-bbox="869 1056 1809 1091">Хорошо знает теорию и умеет применять ее на практике</td> </tr> </table>	Множество значений, балл	Уровень способностей ученика (примерно)	«1»	Не знает теорию и не умеет применять ее на практике	«2»	Плохо знает теорию и практически не умеет применять ее на практике	«3»	Удовлетворительно знает теорию, не всегда может применять ее на практике	«4»	Достаточно знает теорию и в большинстве случаев умеет применять ее на практике	«5»	Хорошо знает теорию и умеет применять ее на практике	
Множество значений, балл	Уровень способностей ученика (примерно)														
«1»	Не знает теорию и не умеет применять ее на практике														
«2»	Плохо знает теорию и практически не умеет применять ее на практике														
«3»	Удовлетворительно знает теорию, не всегда может применять ее на практике														
«4»	Достаточно знает теорию и в большинстве случаев умеет применять ее на практике														
«5»	Хорошо знает теорию и умеет применять ее на практике														
Владеть	Основными приемами поиска и обработки информации с помощью информационных и коммуникационных технологий с учетом основных требований	<p>Примерные практические задания к зачету</p> <p>Задание 1. Обращение информации.</p> <p>1. Взять любой произвольный объект (предмет, среду) и описать, как с помощью данного объекта можно передавать информацию (не менее 3-х способов): для каждого способа выделить свойства (параметры) объекта, которые изменяются при передаче информации;</p> <p>2. Взять произвольное сообщение и описать, как можно передавать это сообщение по различным каналам связи (3 - 5 способов):</p>													

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	информационной безопасности	<p>– описать, какие свойства (параметры) передающей среды используются для передачи сообщения в каждом случае;</p> <p>– определить, какие помехи возможны при каждом способе передачи сообщения.</p> <p>Задание 2. Открытие Web-страниц и работа с поисковыми системами</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Откройте в браузере Web-страницу поисковой системы Rambler (или любой другой).</li> <li>2. Сохраните адрес открытой Web-страницы в папке с именем "Русскоязычные поисковые системы".</li> <li>3. С помощью тематического поиска в поисковой системе Rambler (или любой другой) найдите информацию о ВУЗах страны, готовящих по специальности «Прикладная информатика».</li> <li>4. Составьте сложный запрос для поиска информации о ВУЗах страны, готовящих по специальности «Информационные системы и технологии в управлении ИТ-проектами» среди найденных информационных ресурсов.</li> </ol>	
Знать	<p>Основные определения, понятия в алгоритмизации и программировании;</p> <p>тенденции развития языков и современных систем программирования</p> <p>основные структуры данных и алгоритмы их обработки;</p> <p>этапы решения задач на ПК;</p> <p>методы построения алгоритмов для решения практических задач</p>	<p>Перечень теоретических вопросов к экзамену</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тенденции развития современных языков программирования высокого уровня.</li> <li>2. Методологии разработки программного обеспечения.</li> <li>3. Подходы к разработке ПО. Жизненный цикл ПО. Водопадный (каскадный) подход (постановка задачи, проектирование, кодирование, отладка и тестирование, сопровождение и эксплуатация).</li> <li>4. Языки программирования высокого уровня. Структура языка, метаязыки (синтаксические диаграммы)</li> <li>5. Этапы решения задач на ПК.</li> <li>6. Методы построения алгоритмов для решения практических задач.</li> <li>7. Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритма. Структурная теорема.</li> <li>8. Структуры данных, понятие классификация, свойства. Статические структуры данных.</li> <li>9. Простая переменная. Алгоритмы обработки.</li> <li>10. Структура данных - массивы (понятие, свойства, представление, описание, типы, операции). Алгоритмы обработки массивов.</li> </ol>	<p>Основы алгоритмизации и программирования</p>

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		11. Структура данных - записи (понятие, свойства, описание, операции). 12. Структура данных - строка (понятие, свойства, описание, операции, моделирование строки). 13. Структура данных - множество (понятие, свойства, описание, операции). 14. Структура данных - файлы (понятие, свойства, описание, операции, типы).	
Уметь	Разрабатывать математические и логические модели при решении задач; разрабатывать алгоритмы; определять оптимальные структуры данных и наиболее эффективные алгоритмы при решении задач; выполнять оценку сложности алгоритмов	Примерные практические задания к экзамену Вариант 1 Пусть задан одномерный массив порядка $N$ состоящий из натуральных чисел, больших 1. $N$ - заданное натуральное число. Назовем «особым» элемент массива, если произведение цифр числа является простым числом и больше своих соседей или меньше своих соседей. Найдите количество всех «особым» элементов массива. Кроме этого, если количество превышает некоторое заданное число $m$ , то все «особые» элементы отсортируйте в порядке возрастания, при это все остальные элементы должны остаться на своих местах. В случаи, если количество меньше некоторое заданное число $m$ , то отсортируйте весь массив в порядке убывания. Требования к задаче: – выбрать структуру данных, так чтобы алгоритм обработки данных был наиболее оптимальным; – построить логическую модель для задачи; – разработать алгоритм; – оценить сложность построенного алгоритма. Вариант 2 Известно количество денег у каждого из $N$ учеников, а также стоимость 4 комплексных обедов в школьной столовой. Определить сколько каких обедов будет куплено и сколько учеников останется голодными, если каждый ученик выбирает наиболее дорогой обед, который он может купить. Требования к задаче:	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбрать структуру данных, так чтобы алгоритм обработки данных был наиболее оптимальным;</li> <li>– построить логическую модель для задачи;</li> <li>– разработать алгоритм;</li> <li>– оценить сложность построенного алгоритма.</li> </ul> <p>Вариант 3</p> <p>В ПК вводятся записи следующей структуры: название биржи, ее адрес, информация о стоимости ценных бумаг (млн. дол.) на различных биржах мира. Составьте отчет, содержащий информацию о минимальной и максимальной стоимости. Распределите биржи в порядке возрастания стоимости ценных бумаг.</p> <p>Требования к задаче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбрать структуру данных, так чтобы алгоритм обработки данных был наиболее оптимальным;</li> <li>– построить логическую модель для задачи;</li> <li>– разработать алгоритм;</li> <li>– оценить сложность построенного алгоритма.</li> </ul>	
Владеть	<p>Навыками самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения;</p> <p>навыками ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>навыками</p>	<p>Примерные практические задания к экзамену</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Даны три стержня и <math>n</math> дисков разного размера (ханойские башни). Диски можно надевать на стержни, строя таким образом ‘башни’. Пусть вначале диски находятся на стержне А в порядке убывающего размера, как показано на рисунке для <math>n=3</math>. Нужно переместить <math>n</math> дисков на стержень С так, чтобы они остались в том же порядке. Этого нужно добиться, соблюдая следующие правила:</li> <li>2. На каждом шаге ровно один диск перемещается с одного стержня на другой.</li> <li>3. Диск большего размера нельзя помещать на меньший.</li> <li>4. Стержень В можно использовать в качестве промежуточного.</li> </ol> <p>Постройте алгоритм, который решит эту задачу. Заметим, что башню удобно рассматривать как состоящую из одного диска на самом верху и из башни, состоящей из остальных</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы
	<p>моделирования и проектирования структуры данных</p>	<p>дисков. Опишите эффективный алгоритм выбора наиболее оптимальную структуру данных.</p>  <p style="text-align: center;">Ханойские башни</p> <p>2. Некий человек придумывал пароль к своей электронной почте. Он решил создать его из первых четырех английских букв. Но потом решил усложнить пароль и выбрать количество букв, входящих в пароль случайным образом. Напишите программу, которая выводит на экран все возможные варианты пароля.</p> <p>3. Алгоритм сложения целых чисел выполняет сложение двух вводимых чисел, двигаясь, справа налево, но иногда данные более доступны при считывании слева направо. Опишите алгоритм, который выдает тот же ответ, что и рассмотренный алгоритм, но порождает цифры ответа слева направо и возвращается назад, чтобы изменить предыдущее значение, если происходит перенос, делающий предыдущее значение неверным.</p>	
Знать	<p>Основные средства Интернет-коммуникации (чат, форум, вебинар, веб-конференции и др.); правила</p>	<p>– Основные Интернет-сервисы для работы с источниками на иностранном языке. Сервисы web 2.0</p> <p>– Организация поисковых запросов на русском и иностранном языке. Виды поисковых систем</p>	Интернет-технологии

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>информационной безопасности при использовании ресурсов сети Интернет; параметры форматирования HTML тегов; принципы работы с каскадными таблицами стилей; Приемы адаптивной верстки; графические форматы веб-страниц; требования к веб-дизайну; технологии разработки интерактивных html-старниц.</p>	<p>– Понятия сайт, страница, портал и веб-сервис.  – Технология взаимодействия веб-сервера и браузера.  – Назначение и структуру протокола http.  – Поколения развития web-дизайна  – Основы UX/UI  – Классификация web-ресурсов  – Основные элементы HTML.  – Приведите базовую структуру HTML-документа.  – Перечислите основные способы включения каскадных таблиц стилей в HTML-документ. Приведите примеры.  – Семантические теги в HTML5.  – Укажите основные типы селекторов каскадных таблиц стилей.  – Перечислите основные свойства каскадных таблиц стилей.  – Возможности CSS3  – Верстка на CSS flexbox  – Верстка на CSS grid  – Препроцессор Less.  – Приведите синтаксис SSI-директив.  – Перечислите основные способы включения скриптов JavaScript в HTML-документ. Приведите примеры.  – Объектная модель документов (DOM): принципы использования.  – Объектная модель браузера (BOM): объекты, их свойства и методы.  – Синтаксис JavaScript.  – Элементы form. Обработка данных формы на валидность.  – Правило объявления самовызывающийся (анонимной) функции в JavaScript</p>	
Уметь	Применять в практической деятельности	Практическое задание	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы
	сетевые ресурсы; составлять запросы для поисковых систем; создавать html-страницы и добавлять контент в html-страницы; разрабатывать адаптивные сайты с интерактивными элементами	<p>Разработайте сайт рассказывающий о вашем хобби. Сайт должен состоять из 5-7 страниц связанных между собой гиперссылками и включать работу с графикой, таблицами, элементами форматирования текста, якорями, списками и ссылками.</p> <p>Требование: наличие меню, шапки, подвала, блока с дополнительной информацией, блока с контентом; наличие блоков параллельно расположенных друг относительно друга.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Название HTML и CSS файлов ТОЛЬКО латинскими буквами, рекомендуется - index, home, pageN, news, style ....)</li> <li>2. Наличие файла css с внешним представлением сайта.</li> <li>3. Все графические изображения должны лежать в отдельной папке Images</li> <li>4. Структура страницы сайта обязательно содержит следующие разделы: шапка, меню, контент, футер. Разрешается также дополнительно размещать требуемые блоки.</li> <li>5. В блоке head - наличие фавикона, мета данных (ключевые слова, описание, кодировка), title.</li> <li>6. Реализация 5 (на выбор) эффектов с помощью CSS: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Градиент</li> <li>- Тень</li> <li>- Скругленные уголки элементов (блоков/изображений)</li> <li>- Анимация</li> <li>- Декоративные рамки</li> <li>- Полупрозрачный фон с картинкой</li> <li>- Спрайт</li> <li>- Декорирование текста</li> <li>- Изменение внешнего вида курсора</li> <li>- Декорирование списков</li> <li>- Текст в несколько колонок</li> </ul> </li> <li>7. Реализация резиновой верстки.</li> <li>8. Структура кода с табуляцией - елочка.</li> <li>9. Применить все способы объявления css.</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Практическое задание №2. Форма.</p> <p>. Создать форму с контактами, используя следующие элементы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– поле ввода однострочного текста,</li> <li>– поле ввода электронного адреса, реализуйте подсказку для ввода</li> <li>– поле ввода многострочного текста,</li> <li>– элементы переключатели,</li> <li>– элемент выпадающий список,</li> <li>– кнопка</li> </ul> <p>Оформите подписи к полям (label).</p> <p>Сгруппируйте элементы формы в отдельные разделы (не менее 2-х разделов) - fieldset.</p> <p>Оформите вид формы в стилях вашего сайта.</p> <p>Информация о формах: <a href="https://html5book.ru/html5-forms/">https://html5book.ru/html5-forms/</a></p> <p>3. Реализовать следующий функционал для формы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Чтение данных с формы и вывод на страницу HTML без перезагрузки.</li> <li>– Каждое следующее сообщение должно добавляться ниже.</li> <li>– Реализовать стили для ленты сообщений (придумать самим)</li> <li>– После обновления страницы лента сообщений пустая</li> <li>– Обработать поля ввода для формы – если пользователь не ввел текст в отдельное поле, то выводится сообщение об ошибке. (Разрешается Alert)</li> <li>– Скрипт js разместить в отдельном файле.</li> </ul> <p>Практическое задание №3. Слайдер на JS</p> <p>Задание: создать <a href="#">слайдер</a> на JS для своего сайта.</p> <p><a href="#">Слайдер</a> – это специальный элемент веб-дизайна, представляющий собой блок определенной ширины чаще всего в шапке веб-страницы.</p> <p>Главная его особенность в изменяющихся в ручном или автоматическом режиме элементах – картинок, текстов и ссылок.</p> <p>Требования к слайдеру:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Экран (с изображением)</li> </ul>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Средства навигации (возможность ручного пролистывания слайдов)</li> <li>– Маркеры с общим количеством слайдов и текущим состоянием</li> <li>– Слайды сопровождаются дополнительными текстовыми блоками с информацией, ссылками или таблицами.</li> <li>– Автоматическая смена слайдов</li> </ul> <p>Дополнительные функции:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Миниатюры остальных слайдов</li> <li>2. Таймер со временем до смены слайда</li> <li>3. Пауза при наведении на слайд</li> </ol> <p>Код js должен сопровождаться комментариями. А также быть валидным.</p>	
Владеть	<p>Навыками организации электронной коммуникации в профессиональной деятельности; практическими навыками разработки HTML-документов; практическими навыками верстки с использованием CSS</p>	<p>Проектное задание: Разработать web-ресурс образовательного назначения, используя bootstrap и один из JS фреймворков</p>	
Знать	<p>Синтаксис языка программирования Python; принципы объектно-ориентированного программирования и их реализацию в Python; основные стандартные модули, библиотеки языка Python</p>	<p>Вопросы к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Области применения Python.</li> <li>2. Основные алгоритмические конструкции языка Python.</li> <li>3. Основные встроенные структуры данных в языке Python. Для чего они используются? Есть ли альтернатива для них?</li> <li>4. Применение регулярных выражений.</li> <li>5. Создание приложений для взаимодействия с базами данных в языке Python.</li> <li>6. Технологии парсинга json, xml, html-документов, основные библиотеки Python.</li> <li>7. Сетевое программирование на Python.</li> </ol>	Программирование на Python

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>8. Библиотеки веб-разработки Python</p> <p>9. Визуализация данных средствами библиотеки matplotlib.</p> <p>Вопросы к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Области применения Python.</li> <li>2. Основные алгоритмические конструкции языка Python.</li> <li>3. Основные встроенные структуры данных в языке Python. Для чего они используются? Есть ли альтернатива для них?</li> <li>4. Применение регулярных выражений.</li> <li>5. Создание приложений для взаимодействия с базами данных в языке Python.</li> <li>6. Технологии парсинга json, xml, html-документов, основные библиотеки Python.</li> <li>7. Сетевое программирование на Python.</li> <li>8. Библиотеки веб-разработки Python</li> <li>9. Визуализация данных средствами библиотеки matplotlib.</li> <li>10. Особенности ООП в Python.</li> <li>11. Интеграция Python с другими языками программирования.</li> <li>12. Создание графического интерфейса на Tkinter.</li> <li>13. Паттерны разработки приложений.</li> <li>14. Извлечение статистических данных. Работа с API.</li> <li>15. Folium - Создание интерактивных карт в Python.</li> </ol>	
Уметь	Разрабатывать программы на языке программирования Python, создавая собственные классы, а также использовать классы и модули из библиотек этого языка	<p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дан список целых чисел. Требуется “сжать” его, переместив все ненулевые элементы в левую часть списка, не меняя их порядок, а все нули - в правую часть. Порядок ненулевых элементов изменять нельзя, дополнительный список использовать нельзя, задачу нужно выполнить за один проход по списку. Распечатайте полученный список. Пример ввода: 4 0 5 0 0 3 2 0 5 0 Пример вывода: 4 5 3 2 5 0 0 0 0 4)</li> <li>2. Составить программу, моделирующую алгоритм группового сжатия данных RLE – замену нескольких подряд стоящих одинаковых элементов списка – парой вида: элемент,</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>количество, а также программу обратного преобразования.</p> <p>3. В заданном списке слов найти все цепочки слов, в которых каждое слово (кроме первого) отличается от предыдущего ровно одним символом:  Пример ввода: [муха,дуб,муза,кус,куб,сук,лупа,луза,вино,лето,кэб,лото]  Пример вывода:[[муха,муза,луза,лупа],[дуб,куб,кус,кэб],[сук],[вино],[лето,лото]]</p> <p>4. Создать класс с полями, указанными в индивидуальном задании. Реализовать в классе методы: конструктор по умолчанию; функции обработки данных (1 и 2) функцию формирования строки информации об объекте. Создать класс-потомок с полями, указанными в индивидуальном задании Реализовать в классе-потомке методы: конструктор; функцию обработки данных; функцию формирования строки информации об объекте.  Класс 1: Время (три числа): часы, минуты, секунды Вычислить количество полных минут в указанном времени Уменьшить время на 10 минут  Класс 2: Абонент мобильной связи: фамилия, оператор, текущее время Определить, является ли время льготным для абонента (время от 0 до 8 часов)</p>	
Владеть	<p>Навыками разработки консольных приложений в стиле объектно-ориентированного программирования на языке программирования Python; навыками разработки приложений с внешними источниками данных (текстовыми файлами, xml-файлами, базами данных); использовать набор библиотек языка Python для научных</p>	<p>Проектное задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка приложения на Python с GUI.</li> <li>2. Разработка программы на Python для Web.</li> <li>3. Разработка программы для анализа данных на Python.</li> </ol>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	вычислений и научной визуализации.		
Знать	Задачи профессиональной деятельности, для решения которых используются информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов; инструментальные средства моделирования бизнес-процессов	<p>Примерный перечень вопросов к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Функционально-ориентированный и объектно-ориентированный подходы к проектированию ИС.</li> <li>2. Методологические подходы к проектированию ИС.</li> <li>3. Методология структурного анализа и проектирования ИС SADT (Structured Analysis and Design Technique).</li> <li>4. Методология Aris: Нотация eEPC (расширенная цепочка процессов, управляемая событиями).</li> <li>5. Модель и нотация бизнес-процессов (BPMN, Business Process Model and Notation) – методология моделирования, анализа и реорганизации бизнес-процессов.</li> <li>6. Семантика и синтаксис методологии структурного анализа и проектирования SADT (стандарт IDEF0).</li> <li>7. Обзор инструментальных средств моделирования и анализа бизнес-процессов</li> </ol>	Методологии и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов
Уметь	Решать задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и инструментальных средств моделирования бизнес-процессов	<p>Примерные практические задания для экзамена:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Провести анализ функциональной IDEF0-модели и определить «узкие места» в рамках предпроектного обследования предметной области.</li> <li>2. Провести анализ модели потоков данных и определить «узкие места» в рамках предпроектного обследования предметной области.</li> <li>3. Используя словарь данных по функциональной модели, создать контекстный (A-0) и верхний (A0) уровни IDEF0-модели в среде График-студии Лайт или MS Visio.</li> <li>4. Используя словарь данных по диаграмме потоков данных (DFD), построить модель DFD в среде График-студии Лайт или MS Visio.</li> <li>5. По Постановке задачи построить BPMN модель.</li> <li>6. По Постановке задачи построить модель Aris: Нотация eEPC</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	Навыками решения задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и инструментальных средств моделирования бизнес-процессов	<p>Выполнить задания курсовой работы по тематике: Моделирование и анализ бизнес-процесса «формулировка бизнес-процесса» на предприятии/в компании/организации «Название»</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ предметной области:</li> <li>2. Обоснование выбора методологий и инструментальных средств моделирования и анализа бизнес-процессов</li> <li>3. Разработка моделей бизнес-процесса «формулировка бизнес-процесса» с использованием методологий и инструментальных средств моделирования и анализа бизнес-процессов</li> </ol>	
Знать	Методы решения задач преобразования, обработки и анализа больших данных; методы визуализации больших данных; возможности высокопроизводительных вычислительных систем; технологии распределенных вычислений, методы и модели Data Mining	<p>Вопросы к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы анализа больших данных.</li> <li>2. Обзор программных средств для анализа больших данных.</li> <li>3. Технологии хранения больших данных.</li> <li>4. Методы и подходы к преобразованию больших данных</li> <li>5. Категоризация данных</li> <li>6. Визуализация данных.</li> <li>7. Методы прогнозирования данных.</li> <li>8. Опишите основную идею корреляционного анализа.</li> <li>9. Регрессионный анализ.</li> <li>10. Методы кластеризации данных.</li> <li>11. Технология обработки естественного языка.</li> </ol>	Анализ больших данных
Уметь	Разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели прикладных задач анализа больших данных; оценивать время и необходимые	<p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Получите датафрейм, используя API любой социальной сети.</li> <li>2. Получите статистические данные по датафрейму.</li> <li>3. Обработайте пропуски и дубликаты в датафрейме</li> <li>4. Постройте диаграмму – ящик с усами по отдельным столбцам датафрейма</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	аппаратные ресурсы для решения задач анализа и обработки данных; создавать алгоритмы анализа и обработки большого объема данных с применением моделей Data Mining		
Владеть	Навыками применения программных систем, предназначенных для анализа больших данных	<p>Проектное задание:  Получите данные по стоимости недвижимости отдельного города за несколько лет (не менее 3 лет). На основе полученных данных ответьте на следующие вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какова тенденция изменения стоимости недвижимости?</li> <li>2. Как стоимость недвижимости отличается внутри города, от каких показателей зависит, есть ли корреляция между отдельными показателями?</li> <li>3. Какими данными необходимо дополнить датафрейм?</li> <li>4. Спрогнозируйте стоимость недвижимости по текущим показателям.</li> </ol> <p>Визуализируйте полученные данные.</p>	
Знать	Требования и мероприятия управления информационной безопасностью предприятия	<p>Примерные варианты тестовых заданий.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Укажите некорректное определение нарушителя ИБ: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. физическое лицо, случайно или преднамеренно совершающее действия, следствием которых является нарушение безопасности информации при ее обработке техническими средствами</li> <li>b. физическое или юридическое лицо, случайно совершающее действия, следствием которых является нарушение безопасности информации при ее обработке техническими средствами</li> <li>c. это лицо, предпринявшее попытку выполнения запрещенных операций (действий) по ошибке, незнанию или осознанно со злым умыслом (из корыстных интересов) или без</li> </ol> </li> </ol>	Основы информационной безопасности

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>такового (ради игры или удовольствия, с целью самоутверждения и т.п.) и использующее для этого различные возможности, методы и средства</p> <p>2. Что такое защищаемая информация?</p> <p>a. любая информация, которая появляется в СМИ</p> <p>b. информация, которая подлежит защите в соответствии с требованиями правовых документов и обязательно относится к государственной тайне</p> <p>c. информация, являющаяся предметом собственности и подлежащая защите в соответствии с требованиями правовых документов или требованиями, устанавливаемыми собственником информации</p> <p>Перечень вопросов для подготовки к зачету</p> <p>13. Политика безопасности</p> <p>14. Программа безопасности</p> <p>15. Синхронизация программы безопасности с жизненным циклом систем</p> <p>16. Основные определения и критерии классификации угроз</p> <p>17. Наиболее распространенные угрозы доступности</p> <p>18. Вредоносное программное обеспечение</p> <p>19. Основные угрозы целостности</p> <p>20. Основные угрозы конфиденциальности</p> <p>21. Идентификация и аутентификация</p> <p>22. Управление доступом</p> <p>23. Ролевое управление доступом</p>	
Уметь	Определять требования и мероприятия управления информационной безопасностью предприятия	Сформировать пароль с заданными критериями устойчивости Рассчитать устойчивость пароля	
Владеть	Административными, процедурными и	Обеспечить защиту информации документов различного типа с требуемым уровнем защиты	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	программно-техническими мерами управления информационной безопасностью предприятия		
Знать	Современные программные средства и информационные технологии, используемые в управлении проектами; информационные системы управления проектами; современное состояние рынка ИСУП	<p>Вопросы к зачету 5 и экзамену 6 семестры</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– История Microsoft Project. Структура продукта: версии и редакции</li> <li>– Интерфейс приложения. Способы создания файла в Microsoft Project. Настройка интерфейса Microsoft Project</li> <li>– Представление График ресурсов</li> <li>– Представление Диаграмма Ганта с отслеживанием</li> <li>– Задание базового плана проекта. Дата отчета и Линия хода выполнения</li> <li>– Ввод фактических данных: Агрегированные данные, Обновление проекта, Повременные данные – Timesheeting, Моделирование отклонений по факту и по прогнозу, Использование резервов</li> <li>– Отчеты. Экспорт в MS Excel и MS Visio Отчеты Microsoft Project</li> <li>– Организатор - упорядочение глобального шаблона Project: Создание настраиваемых полей и графических индикаторов, Настройка таблиц, группировок, фильтров, Создание и настройка представлений</li> <li>– Сравнение версий проекта в Microsoft Project</li> <li>– Интеграция Microsoft Project с другими приложениями</li> </ul>	Управление ИТ-проектами
Уметь	Использовать современные информационные и коммуникационные технологии в управлении ИТ проектами; осуществлять	<p>Практические задания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составить календарно-сетевой график проекта в Microsoft Project;</li> <li>– создать и редактировать календари в Microsoft Project;</li> <li>– разработать бюджет и смету проекта в Microsoft Project;</li> <li>– выполнить анализ реализации проекта с помощью метода освоенного объема;</li> <li>– использовать графические индикаторы для визуализации проектных показателей;</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	обоснованный выбор программных средств для решения основных задач управления проектом	– строить отчеты по проекту в Microsoft Project.	
Владеть	Навыками применения современные информационные и коммуникационные технологии в управлении ИТ- проектами: MS Project в управлении проектами; MS Office в управлении проектами; MS Excel в управлении проектами; MS Word в управлении проектами; PowerPoint в управлении проектами и др.; вспомогательные программные средства для управления проектами	Работа над курсовым проектом – Применение Microsoft Project на этапе инициации, планирования и исполнения проекта	
Знать	Модели представления знаний в экспертных и интеллектуальных информационных системах	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какими факторами определяется состав знаний интеллектуальной системы? <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Язык общения</li> <li>b. Потребности и цели пользователей</li> <li>c. Архитектура интеллектуальной системы</li> <li>d. Проблемная среда</li> </ol> </li> <li>2. Комбинация структур данных и процедур их интерпретации называется ...</li> </ol>	Введение в технологии искусственного интеллекта

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Представлением данных</li> <li>b. Моделью представления данных</li> <li>c. Методом представления данных</li> <li>d. Формой представления данных</li> <li>3. Укажите объективизированные источники знаний <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Книги</li> <li>b. Содержимое баз данных</li> <li>c. Архивные документы</li> <li>d. Экспертные знания</li> </ul> </li> <li>4. Укажите субъективизированные источники знаний <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Книги</li> <li>b. Содержимое баз данных</li> <li>c. Эмпирические знания</li> <li>d. Экспертные знания</li> </ul> </li> <li>5. Выберите верное представление класса понятий через его элемент <ul style="list-style-type: none"> <li>a. птица = &lt;чайка, воробей, скворец,...&gt;</li> <li>b. птица = &lt;нечто с крыльями, с клювом, летает,...&gt;</li> <li>c. птица = &lt;крылья, клюв, две лапы, перья,...&gt;</li> <li>d. птица(X):- летает(X), поёт(X)</li> </ul> </li> <li>6. Выберите верное представление класса понятий с помощью базового прототипа <ul style="list-style-type: none"> <li>a. птица = &lt;чайка, воробей, скворец,...&gt;</li> <li>b. птица = &lt;нечто с крыльями, с клювом, летает,...&gt;</li> <li>c. птица = &lt;крылья, клюв, две лапы, перья,...&gt;</li> <li>d. птица(X):- летает(X), поёт(X)</li> </ul> </li> <li>7. Выберите верное представление класса понятий с помощью признаков <ul style="list-style-type: none"> <li>a. птица = &lt;чайка, воробей, скворец,...&gt;</li> <li>b. птица = &lt;нечто с крыльями, с клювом, летает,...&gt;</li> <li>c. птица = &lt;крылья, клюв, две лапы, перья,...&gt;</li> </ul> </li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>d. птица(X):- летает(X), поёт(X)</p> <p>8. Выберите верную последовательность трансформаций при извлечении знаний из базы данных</p> <p>a. Данные – Информация – Знания – Решения</p> <p>b. Информация - Данные — Знания – Решения</p> <p>c. Данные –Знания – Информация – Решения</p> <p>d. Данные – Информация – Решения – Знания</p> <p>9. Неструктурированные наборы чисел и символов называются...</p> <p>a. Данными</p> <p>b. Информацией</p> <p>c. Знаниями</p> <p>d. Решением</p> <p>10. Описания обнаруженных закономерностей называются...</p> <p>a. Данными</p> <p>b. Информацией</p> <p>c. Знаниями</p> <p>d. Решением</p> <p>11. Значимые для пользователя закономерности называются...</p> <p>a. Данными</p> <p>b. Информацией</p> <p>c. Знаниями</p> <p>d. Решением</p> <p>12. Последовательность шагов, направленная на достижение потребностей пользователя называются...</p> <p>a. Данными</p> <p>b. Информацией</p> <p>c. Знаниями</p> <p>d. Решением</p>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выберите основной механизм вывода в логической модели               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Поиск фрагмента сети, удовлетворяющего исходным данным</li> <li>b. Сопоставление</li> <li>c. Получение формулы из множества других логических формул</li> <li>d. Упорядоченный перебор правил</li> </ol> </li> <li>2. Укажите недостаток логической модели               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Отсутствие принципов структуризации логических формул</li> <li>b. Наличие регулярных методов вывода, в терминах которых можно определять процедуры доказательства</li> <li>c. Возможность различной трактовки в зависимости от целей логических представлений</li> <li>d. Простота, лаконичность и единообразие нотации</li> </ol> </li> <li>3. Отметьте компоненты системы пополнения знаний               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Интеллектуальный интерфейс</li> <li>b. Машина логического вывода</li> <li>c. Подсистема хранения данных и знаний</li> <li>d. Сенсоры</li> </ol> </li> <li>4. Вид логического вывода, представляющий собой аналитический процесс, основанный на применении общих правил к частным случаям, с выводом результата, называется...               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Дедукция</li> <li>b. Индукция</li> <li>c. Абдукция</li> <li>d. Аналогия</li> </ol> </li> <li>5. Вид логического вывода, представляющий собой синтетические рассуждения, которые выводят правило, исходя из предпосылок и результата, называется...               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Дедукция</li> <li>b. Индукция</li> </ol> </li> </ol>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы
		<p>c. Абдукция  d. Аналогия</p> <p>6. Вид логического вывода, представляющий собой синтетические рассуждения, которые выводят предпосылки из правила и результата, называется...</p> <p>a. Дедукция  b. Индукция  c. Абдукция  d. Аналогия</p> <p>7. Какие из перечисленных способов логического вывода, по мнению Дж. Пирса, являются основными?</p> <p>a. Дедукция  b. Индукция  c. Абдукция  d. Аналогия</p> <p>8. Выберите верную функцию представления пересечения двух функций принадлежности в базисе с максиминными операциями</p> <p>a. <math>\mu = \min(\mu_1(x), \mu_2(x)), \forall x \in X</math>  b. <math>\mu = \max\{0, \mu_1(x) + \mu_2(x) - 1\}, \forall x \in X</math>  c. <math>\mu = \mu_1(x) * \mu_2(x), \forall x \in X</math>  d. <math>\mu = \min\{1, \mu_1(x) + \mu_2(x)\}, \forall x \in X</math></p> <p>9. Выберите верную функцию представления объединения двух функций принадлежности в базисе с максиминными операциям</p> <p>a. <math>\mu = \min(\mu_1(x), \mu_2(x)), \forall x \in X</math>  b. <math>\mu = \max(\mu_1(x), \mu_2(x)), \forall x \in X</math></p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы
		<p>c. <math>\mu = \max\{0, \mu_1(x) + \mu_2(x) - 1\}, \forall x \in X</math></p> <p>d. <math>\mu = \mu_1(x) * \mu_2(x), \forall x \in X</math></p> <p>10. Выберите верную функцию представления пересечения двух функций принадлежности в базисе с ограниченными операциями</p> <p>a. <math>\mu = \min(\mu_1(x), \mu_2(x)), \forall x \in X</math></p> <p>b. <math>\mu = \max\{0, \mu_1(x) + \mu_2(x) - 1\}, \forall x \in X</math></p> <p>c. <math>\mu = \mu_1(x) * \mu_2(x), \forall x \in X</math></p> <p>d. <math>\mu = \max(\mu_1(x), \mu_2(x)), \forall x \in X</math></p> <p>11. Выберите верную функцию представления объединения двух функций принадлежности в базисе с ограниченными операциями</p> <p>a. <math>\mu = \min(\mu_1(x), \mu_2(x)), \forall x \in X</math></p> <p>b. <math>\mu = \max(\mu_1(x), \mu_2(x)), \forall x \in X</math></p> <p>c. <math>\mu = \max\{0, \mu_1(x) + \mu_2(x) - 1\}, \forall x \in X</math></p> <p>d. <math>\mu = \min\{1, \mu_1(x) + \mu_2(x)\}, \forall x \in X</math></p> <p>12. Выберите верную функцию представления пересечения двух функций принадлежности в вероятностном базисе</p> <p>a. <math>\mu = \min(\mu_1(x), \mu_2(x)), \forall x \in X</math></p> <p>b. <math>\mu = \max(\mu_1(x), \mu_2(x)), \forall x \in X</math></p> <p>c. <math>\mu = \max\{0, \mu_1(x) + \mu_2(x) - 1\}, \forall x \in X</math></p> <p>d. <math>\mu = \mu_1(x) * \mu_2(x), \forall x \in X</math></p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы
		<p>13. Выберите верную функцию представления объединения двух функций принадлежности в вероятностном базисе</p> <p>a. <math>\mu = \mu_1(x) + \mu_2(x) - \mu_1(x) * \mu_2(x), \forall x \in X</math></p> <p>b. <math>\mu = \max\{0, \mu_1(x) - \mu_2(x)\}, \forall x \in X</math></p> <p>c. <math>\mu = \mu^2(x), \forall x \in X</math></p> <p>d. <math>\mu = 1 - \mu_1, \forall x \in X</math></p> <p>14. Выберите верную функцию дополнения функции принадлежности в вероятностном базисе</p> <p>a. <math>\mu = \mu_1(x) + \mu_2(x) - \mu_1(x) * \mu_2(x), \forall x \in X</math></p> <p>b. <math>\mu = \max\{0, \mu_1(x) - \mu_2(x)\}, \forall x \in X</math></p> <p>c. <math>\mu = \mu^2(x), \forall x \in X</math></p> <p>d. <math>\mu = 1 - \mu_1, \forall x \in X</math></p> <p>15. Выберите верную функцию концентрирования</p> <p>a. <math>\mu = \mu_1(x) + \mu_2(x) - \mu_1(x) * \mu_2(x), \forall x \in X</math></p> <p>b. <math>\mu = \max\{0, \mu_1(x) - \mu_2(x)\}, \forall x \in X</math></p> <p>c. <math>\mu = \mu^2(x), \forall x \in X</math></p> <p>d. <math>\mu = 1 - \mu_1, \forall x \in X</math></p> <p>16. Выберите верную функцию представления разности двух функций принадлежности в вероятностном базисе</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы
		<p>a. <math>\mu = \mu_1(x) + \mu_2(x) - \mu_1(x) * \mu_2(x), \forall x \in X</math></p> <p>b. <math>\mu = \max\{0, \mu_1(x) - \mu_2(x)\}, \forall x \in X</math></p> <p>c. <math>\mu = \mu^2(x), \forall x \in X</math></p> <p>d. <math>\mu = 1 - \mu_1, \forall x \in X</math></p> <p>17. Выберите верную функцию представления разности двух функций принадлежности в базисе с ограниченными операциями</p> <p>a. <math>\mu = \mu_1(x) + \mu_2(x) - \mu_1(x) * \mu_2(x), \forall x \in X</math></p> <p>b. <math>\mu = \max\{0, \mu_1(x) - \mu_2(x)\}, \forall x \in X</math></p> <p>c. <math>\mu = \mu^2(x), \forall x \in X</math></p> <p>d. <math>\mu = 1 - \mu_1, \forall x \in X</math></p> <p>18. Отметьте верную пару недостающее звено - метод логического вывода: Циклон (вторник); Идёт_дождь (вторник).</p> <p>a. Для любого x Циклон(x) =&gt; Идёт_дождь(x), индукция</p> <p>b. Для любого x Циклон(x) =&gt; Идёт_дождь(x), дедукция</p> <p>c. Для любого x Циклон(x) =&gt; Идёт_дождь(x), абдукция</p> <p>d. Для любого x Идёт_дождь(x) =&gt; Циклон(x), абдукция</p> <p>19. Отметьте верную пару недостающее звено - метод логического вывода: Для любого x Мыслит(x) =&gt; Существует(x); Мыслит(Декарт)</p> <p>a. Существует(Декарт), дедукция</p> <p>b. Существует(Декарт), индукция</p> <p>c. Существует(Декарт), абдукция</p> <p>d. Декарт, Мыслит(Декарт) =&gt; Существует(Декарт), абдукция</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>20. Для какой модели характерно представление знаний в виде совокупности правил и сложных взаимосвязанных объектов?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Семантическая сеть</li> <li>Логическая модель</li> <li>Фреймовая модель</li> <li>Продукционно-фреймовая модель</li> </ol> <p>21. Отметьте виды семантик логических программ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Декларативная</li> <li>Процедурная</li> <li>Вычислительная</li> <li>Абстрактная</li> </ol> <p>22. Отметьте верную пару недостающее звено - метод логического вывода: Для любого <math>x</math> Ночь, Кошка(<math>x</math>) <math>\Rightarrow</math> Серая(<math>x</math>); Серая(Мурка)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ночь, Кошка(Мурка), абдукция</li> <li>Ночь, Кошка(Мурка), дедукция</li> <li>Ночь, Кошка(Мурка), индукция</li> <li>Кошка(Мурка), абдукция</li> </ol> <p>23. Отметьте верную пару недостающее звено - метод логического вывода: Для любого <math>x</math>, Циклон(<math>x</math>) <math>\Rightarrow</math> Идёт_дождь(<math>x</math>); Циклон (вторник)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Идёт_дождь (вторник), дедукция</li> <li>Идёт_дождь (вторник), индукция</li> <li>Идёт_дождь (вторник), абдукция</li> <li>Такого метода логического вывода не существует</li> </ol> <p>1. Поиск решения в семантической сети представляет собой...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Поиск фрагмента сети, удовлетворяющего исходным данным</li> <li>Сопоставление</li> <li>Получение формулы из множества других логических формул</li> <li>Упорядоченный перебор правил</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>2. Выберите основной механизм вывода в фреймовой модели</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Поиск фрагмента сети, удовлетворяющего исходным данным</li> <li>Сопоставление</li> <li>Получение формулы из множества других логических формул</li> <li>Упорядоченный перебор правил</li> </ol> <p>3. Выберите основной механизм вывода в продукционной модели</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Поиск фрагмента сети, удовлетворяющего исходным данным</li> <li>Сопоставление</li> <li>Получение формулы из множества других логических формул</li> <li>Упорядоченный перебор правил</li> </ol> <p>4. Выберите основной механизм вывода в продукционно-фреймовой модели</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Сопоставление</li> <li>Получение формулы из множества других логических формул</li> <li>Упорядоченный перебор правил</li> <li>Определение значение объекта цели на основе совокупностей объектов-условий</li> </ol> <p>5. Какими факторами определяется состав знаний интеллектуальной системы?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Язык общения</li> <li>Потребности и цели пользователей</li> <li>Архитектура интеллектуальной системы</li> <li>Проблемная среда</li> </ol> <p>6. Для какой модели характерно представление знаний в виде ориентированного графа?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Семантическая сеть</li> <li>Логическая модель</li> <li>Фреймовая модель</li> <li>Продукционная модель</li> </ol> <p>7. Для какой модели характерно представление знаний в виде совокупности фактов и правил?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Семантическая сеть</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Логическая модель</li> <li>c. Фреймовая модель</li> <li>d. Продукционная модель</li> <li>8. Для какой модели характерно представление знаний в виде структур, которые при их заполнении превращаются в описание конкретного факта, события или ситуации? <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Семантическая сеть</li> <li>b. Логическая модель</li> <li>c. Фреймовая модель</li> <li>d. Продукционная модель</li> </ul> </li> <li>9. Для какой модели характерно представление знаний в виде системы правил? <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Семантическая сеть</li> <li>b. Логическая модель</li> <li>c. Фреймовая модель</li> <li>d. Продукционная модель</li> </ul> </li> <li>10. Для какой модели характерно представление знаний в виде совокупности правил и сложных взаимосвязанных объектов? <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Семантическая сеть</li> <li>b. Логическая модель</li> <li>c. Фреймовая модель</li> <li>d. Продукционно-фреймовая модель</li> </ul> </li> <li>11. Отметьте виды семантик логических программ <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Декларативная</li> <li>b. Процедурная</li> <li>c. Вычислительная</li> <li>d. Абстрактная</li> </ul> </li> <li>12. Отметьте обязательные части продукции <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Сфера применения продукции</li> <li>b. Условие применимости ядра</li> </ul> </li> </ul>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Ядро</li> <li>d. Постусловие</li> <li>13. Отметьте факультативные части продукции               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Сфера применения продукции</li> <li>b. Условие применимости ядра</li> <li>c. Постусловие</li> <li>d. Индекс продукции</li> </ul> </li> <li>14. Что такое фронт продукций?               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Совокупность конкурирующих продукций</li> <li>b. Совокупность всех продукций системы</li> <li>c. Правило выбора продукции</li> <li>d. Последовательность активизированных продукций</li> </ul> </li> <li>15. Какие типы отношения являются обязательными для семантической сети?               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Класс- элемент класса</li> <li>b. Свойство – значение</li> <li>c. Пример элемента класса</li> <li>d. Функциональные</li> </ul> </li> <li>16. Как называется фрейм, служащий для отображения реальных ситуаций?               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Фрейм-экземпляр</li> <li>b. Фрейм-образец</li> <li>c. Фрейм – структура</li> <li>d. Фрейм-сценарий</li> </ul> </li> <li>17. Как называется фрейм, служащий для хранения в базе знаний?               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Фрейм-экземпляр</li> <li>b. Фрейм-образец</li> <li>c. Фрейм – структура</li> <li>d. Фрейм-сценарий</li> </ul> </li> <li>18. Как называется фрейм, служащий для обозначения объектов и понятий?</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Фрейм-экземпляр</li> <li>b. Фрейм-образец</li> <li>c. Фрейм – структура</li> <li>d. Фрейм-сценарий</li> <li>19. Перечислите виды фреймов <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Фрейм-экземпляр</li> <li>b. Фрейм-ситуация</li> <li>c. Фрейм – структура</li> <li>d. Фрейм-сценарий</li> </ul> </li> <li>20. В каком направлении может осуществляться вывод в продукционной модели? <ul style="list-style-type: none"> <li>a. От данных к поиску цели</li> <li>b. От цели к данным</li> <li>c. От правил к цели</li> <li>d. От цели к правилам</li> </ul> </li> <li>21. В каком направлении может осуществляться вывод в продукционно-фреймовой модели? <ul style="list-style-type: none"> <li>a. От данных к поиску цели</li> <li>b. От цели к данным</li> <li>c. От правил к цели</li> <li>d. От цели к правилам</li> </ul> </li> <li>22. Выберите декларативные модели представления знаний <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Семантическая сеть</li> <li>b. Логическая модель</li> <li>c. Фрейм</li> <li>d. Продукция</li> </ul> </li> <li>23. Выберите процедурные модели представления знаний <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Семантическая сеть</li> <li>b. Логическая модель</li> </ul> </li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		с. Фрейм d. Продукция	
Уметь	Применять методы разработки интеллектуальных систем и технологий для решения задач профессиональной деятельности	Практические задания – Описать методологию разработки интеллектуальных информационных систем – Дать характеристику знаниям предметной области, и в соответствии с описанным алгоритмом выбрать способ представления знаний для учебной задачи	
Владеть	Инструментальными средствами разработки интеллектуальных систем и технологий для решения задач профессиональной деятельности	– Разработать прототип интеллектуальной информационной системы в соответствии с заданием и инструкциями, представленными в описании лабораторной работы – Разработать набор кейсов для тестирования созданной системы и сделать вывод о её качестве	
Знать	Различные способы получения необходимой информации (в том числе с использованием сети Интернет) по тематике машинного обучения	Теоретические вопросы 1. Сайты и платформы по машинному обучению. 2. Платформы содержащие датасеты	Основы машинного обучения
Уметь	Находить, подбирать библиотеки, применяемые в решении задач из области машинного обучения	Теоретические вопросы 3. Какие библиотеки Python можно использовать для разработки классификатора на основе CNN 4. Определите базовый функционал библиотеки sklearn	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	Базовыми навыками разработки программ для решения задач машинного обучения	<p>Практические задания</p> <p>Задача 1. Реализуйте алгоритмы построения дерева с критерием информационного выигрыша и критерием Джини и определению класса по мажоритарному классу в листе. Найдите оптимальную глубину дерева в обоих случаях (в отрезке 2-10).</p> <p>Задача 2. Примените метод SVM (например, из библиотеки sklearn) для датасета blobs2. Визуализируйте результат (разбиение плоскости и опорные вектора) при разных вариантах ядер (линейное; полиномиальное степеней 2,3,5; RBF).</p> <p>Задача 3. Реализуйте алгоритм логистической регрессии со стохастическим градиентным спуском, обучите его на датасете spambase_old (train) и проверьте на датасете spambase_new (val). Получите ROC кривые для вариантов без нормировки и с нормировкой признаков.</p> <p>Задача 4. Модифицируйте модель из задачи 3, заменив последний нейрон на 10 нейронов, и реализовав мультиклассовую классификацию с softmax в качестве решающей функции и кросс-энтропией в качестве функции потерь и обучите на подготовленном датасете mnist</p>	
Знать	Методы сбора исходных данных для разработки, проектирования и анализа архитектуры предприятия; методологии и инструментальные средства разработки, проектирования и анализа архитектуры предприятия	<p>Перечень вопросов для подготовки к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Состав (уровни) архитектуры предприятия.</li> <li>2. Принципы построения архитектуры предприятия.</li> <li>3. Архитектурная модель Захмана.</li> <li>4. Методика Стивена Спивака.</li> <li>5. Методика TOGAF</li> <li>6. Библиотека MOF (Microsoft Operations Framework).</li> <li>7. Методика FEAF.</li> <li>8. Стандарты архитектуры предприятия.</li> <li>9. Архитектурные стили — SOA и MDA. Виды и характеристики бизнес-информации.</li> <li>10. Информационные технологии, инфраструктура и культура организации.</li> <li>11. Инновации, эффективность инвестиций в ИТ.</li> <li>12. Роль ИТ в достижении конкурентных преимуществ.</li> </ol>	Архитектура предприятия

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		13. Формальные определения архитектуры предприятия. 14. Состав (уровни) архитектуры предприятия. 15. Принципы построения архитектуры предприятия.	
Уметь	Собирать исходные данные для разработки, проектирования и анализа архитектуры предприятия; применять соответствующие методологии и инструментальные средства разработки, проектирования и анализа архитектуры предприятия	Пример тестового опроса: 1. Какая методология выделяет 6 областей (доменов) технологической архитектуры? а) META Group б) Gartner в) FEAF г) TOGAF 2. Домен (область) технологической архитектуры по Gartner, включающий операционные системы и аппаратное обеспечение (для настольных систем, мобильных устройств, серверов приложений/данных), среды для web-инфраструктуры (браузеры, web-порталы, web-серверы, средства управления и создания контента, серверы каталогов, форматы публикации информации), системы хранения и пр.? а) сервисы данных б) прикладные сервисы в) ПО промежуточного слоя г) вычислительная инфраструктура д) сетевые сервисы е) сервисы безопасности ж) сервисы интерфейсов и интеграции 3. Преимущества многозвенной архитектуры комплекса средств автоматизации корпоративных информационных систем управления? а) легкость модификации компонентов б) централизованное администрирование и обновление данных и программ производится только на серверах данных и приложений, а не на каждом клиентском компьютере в) меньше требования к пропускной способности линий связи между приложением-клиентом и сервером приложений	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		г) аппаратные требования для клиентского компьютера минимальны д) дружелюбность пользовательского интерфейса е) легкость освоения и удобство использования	
Владеть	Навыками сбора исходных данных для разработки, проектирования и анализа архитектуры предприятия; методологиями и инструментальными средствами разработки, проектирования и анализа архитектуры предприятия	Индивидуальное задание Провести обследование типовой организации (из предложенного списка) с целью последующего построения ее архитектуры предприятия. При описании компонентов архитектуры предприятия использовать соответствующие программные средства.	
Знать	Нейросетевые методы решения задач предобработки, обработки и анализа данных	Перечень тем для подготовки к зачету: 1. Биологический и искусственный нейрон. 2. Основные функции активации нейронов. Преимущества нейронных сетей. 3. Сопоставление традиционных ЭВМ и нейрокомпьютеров. 4. Классификации нейронных сетей, области применения и решаемые задачи. 5. Основные направления развития нейрокомпьютинга.	
Уметь	Разрабатывать и анализировать модели нейронных сетей для задач анализа данных; оценивать время и необходимые аппаратные ресурсы для решения задач анализа и обработки данных; создавать нейросетевые	Задания лабораторных работ Лабораторные работы. Тема 1. Биологические аспекты нервной деятельности. Нейрон. Аксон. Синапс. Рефлекторная дуга. Центральная нервная система.  Тема 2. Модели искусственного нейрона. Функции активации. Нейрон с векторным входом.  Тема 3. Искусственные нейронные сети. Архитектура искусственных нейронных сетей.	Нейронные сети

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	алгоритмы анализа и обработки данных	Набор средств для создания, инициализации, обучения, моделирования и визуализации сети.	
Владеть	Навыками применения программных систем, предназначенных для нейросетевого анализа данных	Решение кейса – Описать архитектуру нейронной сети для рекомендательной системы – Описать архитектуру нейронной сети для системы родительского контроля	
Знать	О методах и средствах автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов; современную концепцию построения корпоративных систем поддержки принятия решений	Теоретические вопросы: 1. Архитектурно-технологическая схема современных корпоративных систем поддержки принятия решений 2. Концепция OLAP 3. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining) 4. Компоненты систем поддержки принятия решений	Экспертные системы и системы поддержки принятия решений
Уметь	Составлять формализованное описание прикладных задач на основе информации из различных источников для его использования в процессе использования систем принятия решений	Примеры заданий: Постройте мнемо-схему архитектуры корпоративных систем поддержки принятия решений	
Владеть	Терминологией оперативного и интеллектуального анализа данных; навыками	Примеры заданий: 1.Разработать бриф для последующего проектирования СППР отдела маркетинга/логистики. В качестве исходных данных использовать положение о соответствующем отделе и должностные инструкции сотрудников.	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	формулирования требований к разрабатываемому решению, разработки отдельных его элементов с применением ИКТ	2.Разработать документ об образах и границах для СППР отдела маркетинга/логистики В качестве исходных данных использовать положение о соответствующем отделе и должностные инструкции сотрудников.	
Знать	Средства разработки приложений XR, их особенности	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Синтаксис базовых алгоритмических конструкций C#</li> <li>2. ООП C#</li> <li>3. Объектная модель Unity</li> <li>4. SDK VR</li> <li>5. SDK AR</li> </ol>	Технологии дополненной и виртуальной реальности
Уметь	Разрабатывать простейшие программные логики в выбранном программном средстве	<p>Создайте код обработки события OnTriggerEnter, который:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Меняет материал данного объекта;</li> <li>• Меняет материал объекта, не участвующем в событии;</li> <li>• Включает источник света;</li> <li>• Скрывает объект.</li> </ul>	
Владеть	Навыками разработки XR-приложений	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создайте AR-приложение с маркерной технологией</li> <li>2. Создайте AR-приложение с безмаркерной технологией</li> <li>3. Создайте VR-приложение под Cardboard</li> <li>4. Создайте VR-приложение под виртуальной реальности</li> </ol>	
Знать	Типы основных угроз для ИТ-инфраструктуры предприятия на основе облачных технологий; основные методы защиты от угроз	<p>Вопросы к экзамену</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечение безопасности в облачных инфраструктурах.</li> <li>2. Типы основных угроз для ИТ-инфраструктуры предприятия на основе облачных технологий.</li> <li>3. Методы защиты от угроз для ИТ-инфраструктуры предприятия на основе облачных технологий.</li> </ol>	Облачные и мобильные технологии



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	Определять требования и мероприятия в области защиты ИТ-инфраструктуры предприятия на основе облачных технологий; подбирать и использовать методы и средства защиты ИТ-инфраструктуры предприятия на основе облачных технологий	<p>Практические задания</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предложите план мероприятий в области защиты ИТ-инфраструктуры предприятия на основе облачных технологий</li> <li>2. Предложите план реагирования на риски, методы мониторинга выявленных рисков.</li> <li>3. Предложите мероприятия по обеспечению качества в соответствии с планом управления качеством в проекте, при необходимости - сформируйте запросы на изменения в целях обеспечения качества.</li> </ol>	
Владеть	Навыками применения средств защиты ИТ-инфраструктуры предприятия на основе облачных технологий	<p>Комплексное задание «Инициация, планирование, организация исполнения разработки и внедрения облачных технологий»</p> <p>Разработайте политику информационной безопасности ИТ-инфраструктуры предприятия на основе облачных технологий</p>	
Знать	Методы поиска и отбора данных с применением информационно-коммуникационных технологий для задач профессиональной деятельности; иметь представление о статистических гипотезах и методах их проверки; понятие о случайной величине; нормальный закон	<p>Вопросы к зачету с оценкой</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Равномерный закон распределения непрерывной случайной величины.</li> <li>2. Показательный закон распределения.</li> <li>3. Нормальный закон распределения. Правило «трех сигм».</li> <li>4. Функция одного случайного аргумента и ее распределение. Дискретная случайная величина.</li> <li>5. Функция одного случайного аргумента и ее распределение. Непрерывная случайная величина.</li> <li>6. Примеры функций нескольких случайных аргументов.</li> <li>7. Функция распределения непрерывных двумерных случайных величин. Свойства функции распределения.</li> </ol>	Теория вероятностей и математическая статистика для анализа больших данных

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	распределения	<p>8. Плотность вероятности непрерывных двумерных случайных величин. Свойства плотности вероятности.</p> <p>9. Зависимые и независимые случайные величины.</p> <p>10. Понятие случайной величины. Закон распределения случайной величины.</p> <p>11. Дискретные случайные величины, их законы, функции распределения.</p> <p>12. Непрерывные случайные величины. Функция распределения. Свойства функции распределения для непрерывных случайных величин.</p> <p>13. Плотность вероятности непрерывных случайных величин. Свойства плотности вероятности.</p> <p>14. Статистические проверки статистических гипотез. Ошибки первого и второго рода.</p> <p>15. Понятие о критериях проверки статистических гипотез. Критерии значимости и критерии согласия.</p> <p>16. Критическая область, уровень значимости, мощность критерия.</p> <p>17. Сравнение двух дисперсий нормальных генеральных совокупностей.</p> <p>18. Сравнение исправленной выборочной дисперсии с гипотетической нормальной дисперсией генеральной совокупности.</p> <p>19. Сравнение двух средних генеральных совокупностей.</p> <p>20. Сравнение выборочной средней с гипотетической нормальной средней генеральной совокупности.</p> <p>21. Сравнение наблюдаемой относительной частоты с гипотетической вероятностью появления события.</p> <p>22. Критерий согласия Пирсона для проверки гипотезы о нормальном распределении</p> <p>1. Что изучает статистика?</p> <p>а) массовые общественные явления и процессы;</p> <p>б) экономику;</p> <p>с) явления природы.</p> <p>2. Статистическое наблюдение – это:</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Варианты ответа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) научная организация регистрации информации;</li> <li>b) оценка и регистрация признаков изучаемой совокупности;</li> <li>c) работа по сбору массовых первичных данных;</li> <li>d) обширная программа статистических исследований.</li> </ul> <p>3. Статистический показатель - это</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) размер изучаемого явления в натуральных единицах измерения;</li> <li>b) количественная характеристика свойств в единстве с их качественной определенностью;</li> <li>c) результат измерения свойств изучаемого объекта.</li> </ul> <p>4. Чем определяется величина интервала?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) нижней границей интервала;</li> <li>b) верхней границей интервала;</li> <li>c) разностью верхней границей и нижней границей интервала.</li> </ul> <p>5. По какому признаку строится вариационный ряд распределения?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) по качественному;</li> <li>b) по количественному;</li> <li>c) по альтернативному.</li> </ul> <p>6. Требуется вычислить средний стаж деятельности работников фирмы: 6,5,4,6,3,1,4,5,4,5. Какую формулу Вы примените?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) средняя арифметическая;</li> <li>b) средняя арифметическая взвешенная;</li> <li>c) средняя гармоническая.</li> </ul> <p>7. Выборка может быть: а) случайная, б) механическая, в) типическая, г) серийная, д) техническая</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) а, б, в, г,</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		б) а, б, в, д, с) б, в, г, д. 8. Выборочная совокупность отличается от генеральной: а) разными единицами измерения наблюдаемых объектов; б) разным объемом единиц непосредственного наблюдения; с) разным числом зарегистрированных наблюдений.	
Уметь	Строить диаграмму и полигон частот выборочного распределения; применять методы статистической обработки данных для выборочной совокупности; формулировать статистические гипотезы	Пример задания 1: 1. Сгенерировать 1000 случайных чисел, имеющих нормальное распределение. Принять набор данных за генеральную совокупность 2. Рассчитать числовые характеристики нормального распределения (минимум, максимум, размах вариации, количество интервалов, частоту, среднее арифметическое, моду, среднее квадратичное отклонение). 3. Построить полигон частот для заданной генеральной совокупности. 4. Создать из генеральной совокупности три выборки по 100 элементов в каждой: случайную, механическую и серийную. 5. Построить полигоны частот, сравнить их с генеральной совокупностью и сделать вывод о репрезентативности выборок. Пример задания 2: Проверка статистической гипотезы с помощью критерия Хи-квадрат Используя набор данных из лабораторной работы №1, провести оценку выборочного распределения по критерию $\chi^2$ . В качестве гипотезы выбрать: «Экспериментальные данные подчиняются закону нормального распределения». Рассчитать необходимые параметры для выбранной гипотезы. Построить таблицу для расчета $\chi^2$ . Рассчитать критерий согласия Пирсона. Для вероятности $\alpha = 0.05$ , определить по таблице критическое значение критерия, сравнить экспериментальное и табличное значение и сделать вывод о подтверждении или отрицании гипотезы нормального распределения выборки.	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Интервал</th> <th>Частота</th> <th><math>\bar{x}_i</math></th> <th><math>\bar{x}_i</math></th> <th>(x1)</th> <th>(x2)</th> <th>Теоретическая частота</th> <th>Процент</th> <th><math>\frac{(n_i - n_i^0)^2}{n_i^0}</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>i - \beta_i</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Интервал	Частота	$\bar{x}_i$	$\bar{x}_i$	(x1)	(x2)	Теоретическая частота	Процент	$\frac{(n_i - n_i^0)^2}{n_i^0}$	$i - \beta_i$																		
Интервал	Частота	$\bar{x}_i$	$\bar{x}_i$	(x1)	(x2)	Теоретическая частота	Процент	$\frac{(n_i - n_i^0)^2}{n_i^0}$																						
$i - \beta_i$																														
Владеть	<p>Методами обработки статистических данных, методами статистического анализа выборочной совокупности, методами корреляционного анализа величин</p>	<p>Пример задания 1: Приведена экспериментальная выборка из 100 элементов. Выполнить статистический анализ выборки, рассчитать числовые характеристики, построить интервальный вариационный ряд, определить частоты, построить полигон частот. Сделать предположение о законе распределения выборочной совокупности.</p> <p>Пример задания 2: Корреляционный анализ Имеются ежемесячные данные наблюдений за состоянием погоды и посещаемостью музеев и парков (см. табл. 2). Необходимо определить, существует ли взаимосвязь между состоянием погоды и посещаемостью музеев и парков.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Число ясных дней</th> <th>Количество посетителей музея</th> <th>Количество посетителей парка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>495</td> <td>132</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>503</td> <td>348</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>380</td> <td>643</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>305</td> <td>865</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>348</td> <td>743</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>465</td> <td>541</td> </tr> </tbody> </table>	Число ясных дней	Количество посетителей музея	Количество посетителей парка	8	495	132	14	503	348	20	380	643	25	305	865	20	348	743	15	465	541							
Число ясных дней	Количество посетителей музея	Количество посетителей парка																												
8	495	132																												
14	503	348																												
20	380	643																												
25	305	865																												
20	348	743																												
15	465	541																												

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>																																										
		<p>В таблице приведены значения двух величин, которые являются характеристиками массы и расхода электроэнергии поездов. Пусть <math>X</math>- масса поезда, выраженная в тыс. т., <math>Y</math> - удельный расход электроэнергии, квт.ч/10 тыс. км.</p> <p>Пример задания 3: Регрессионный анализ</p> <p>В таблице приведены значения двух величин, которые являются характеристиками массы и расхода электроэнергии поездов. Пусть <math>X</math>- масса поезда, выраженная в тыс. т., <math>Y</math> - удельный расход электроэнергии, квт.ч/10 тыс. км. Определить: выборочное уравнение прямой регрессии <math>Y</math> на <math>X</math>. Сделать вывод о характере и тесноте связи между массой поезда <math>X</math> и удельным расходом электроэнергии <math>Y</math>.</p> <p>Данные о массе поезда и удельном расходе электроэнергии</p> <table border="1" data-bbox="981 746 1682 1359"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Масса поезда, <math>X</math>, тыс. т.</th> <th>Электричество, <math>Y</math>, квт.ч./10000 км</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2,5</td><td>85</td></tr> <tr><td>2</td><td>2,5</td><td>105</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>85</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td><td>95</td></tr> <tr><td>5</td><td>3</td><td>105</td></tr> <tr><td>6</td><td>3,5</td><td>75</td></tr> <tr><td>7</td><td>3,5</td><td>85</td></tr> <tr><td>8</td><td>3,5</td><td>95</td></tr> <tr><td>9</td><td>4</td><td>75</td></tr> <tr><td>10</td><td>4</td><td>85</td></tr> <tr><td>11</td><td>4</td><td>95</td></tr> <tr><td>12</td><td>4,5</td><td>75</td></tr> <tr><td>13</td><td>4,5</td><td>85</td></tr> </tbody> </table>	№	Масса поезда, $X$ , тыс. т.	Электричество, $Y$ , квт.ч./10000 км	1	2,5	85	2	2,5	105	3	3	85	4	3	95	5	3	105	6	3,5	75	7	3,5	85	8	3,5	95	9	4	75	10	4	85	11	4	95	12	4,5	75	13	4,5	85	
№	Масса поезда, $X$ , тыс. т.	Электричество, $Y$ , квт.ч./10000 км																																											
1	2,5	85																																											
2	2,5	105																																											
3	3	85																																											
4	3	95																																											
5	3	105																																											
6	3,5	75																																											
7	3,5	85																																											
8	3,5	95																																											
9	4	75																																											
10	4	85																																											
11	4	95																																											
12	4,5	75																																											
13	4,5	85																																											

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Знать	возможности и принципы работы платформы «1С: Предприятие 8» как инструмента для решения задач управления бизнесом: основные объекты, механизмы и конструкции языка программирования на платформе «1С: Предприятие 8.3», особенности архитектуры, моделирования данных, особенности языка запросов системы	<p>Перечень теоретических вопросов к экзамену</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Семантика и синтаксис основных конструкция языка программирования 1С</li> <li>2. Что такое события и с чем они связаны. Что такое обработчик события и как его создать?</li> <li>3. Что такое модуль и для чего он нужен? Зачем нужны общие модули?</li> <li>4. Что такое типообразующие объекты?</li> <li>5. Структура, особенности, достоинства и недостатки хранения данных в файлах различных форматов (ТХТ, DBF, HTML, XML).</li> <li>6. Интернет-протоколы для HTTP и FTP соединений, передачи электронной почты;</li> <li>7. Особенность технологий OLE и COM, их достоинства и недостатки.</li> <li>8. Особенности реализации автоматического тестирования на платформе 1С.</li> <li>9. Для чего используется разные режимы запуска 1С:Предприятие.</li> <li>10. Что такое дерево объектов конфигурации.</li> <li>11. Что такое объекты конфигурации.</li> <li>12. Что создает система на основе объектов конфигурации.</li> <li>13. Какими способами можно добавить объект конфигурации.</li> <li>14. Зачем нужна палитра свойств.</li> <li>15. Как запустить 1С: Предприятие в режиме отладки.</li> <li>16. Для чего используется объект конфигурации Подсистема.</li> <li>17. Как описать логическую структуру конфигурации при помощи объектов Подсистема.</li> <li>18. Как управлять порядком вывода и отображением подсистем в конфигурации.</li> <li>19. Что такое окно редактирования объекта конфигурации и в чем его отличие от палитры свойств</li> <li>20. Для чего предназначен объект конфигурации Регистр накопления?</li> <li>21. Почему следует использовать регистры, хотя необходимая информация содержится в других объектах?</li> <li>22. Для чего нужны измерения регистра, ресурсы и реквизиты?</li> </ol>	Разработка приложений на платформе 1С

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>23. Что такое движения регистра и что такое регистратор?</p> <p>24. Как создать новый регистр накопления и описать его структуру?</p> <p>25. Для чего предназначен объект конфигурации Отчет.</p> <p>26. Как создать отчет с помощью конструктора схемы компоновки данных.</p> <p>27. Как отобразить отчет в разделах прикладного решения.</p> <p>28. Для чего предназначен объект конфигурации Макет.</p> <p>29. Что такое конструктор печати.</p> <p>30. Какая разница в заполнении ячейки табличного документа текстом, параметром и шаблоном.</p> <p>31. Для чего предназначен объект конфигурации Регистр сведений.</p> <p>32. Какими особенностями обладает объект конфигурации Регистр сведений.</p> <p>33. В чем главные отличия регистра сведений от регистра накопления.</p> <p>34. Какие поля определяют ключ уникальности регистра накопления.</p> <p>35. Что такое периодический регистр сведений и что такое независимый регистр сведений.</p> <p>36. Как использовать план видов характеристик для организации ведения бухучета?</p> <p>37. Запросы в 1С. Общие конструкции</p> <p>38. Запросы в 1С.ПЕРВЫЕ n</p> <p>39. Запросы в 1С.РАЗРЕШЕННЫЕ</p> <p>40. Запросы в 1С.РАЗЛИЧНЫЕ</p> <p>41. Запросы в 1С.ПустаяТаблица</p> <p>42. Запросы в 1С.ЕСТЬNULL</p> <p>43. Запросы в 1С.КАК</p> <p>44. Запросы в 1С.ПРЕДСТАВЛЕНИЕ и ПРЕДСТАВЛЕНИЕССЫЛКИ</p> <p>45. Запросы в 1С.ВЫРАЗИТЬ</p> <p>46. Запросы в 1С.РАЗНОСТЬДАТ</p> <p>47. Запросы в 1С.ДОБАВИТЬКДАТЕ</p> <p>48. Запросы в 1С.НАЧАЛОПЕРИОДА ... КОНЕЦПЕРИОДА</p>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		49. Запросы в 1С.СЕКUNДА ... ГОД 50. Запросы в 1С.ПОДСТРОКА 51. Запросы в 1С.ВЫБОР КОГДА ... ИНАЧЕ ... КОНЕЦ 52. Запросы в 1С.Отборы 53. Запросы в 1С.Ограничения для получаемых данных 54. Запросы в 1С.Конструкция «ГДЕ» 55. Запросы в 1С.Отборы в виртуальных таблицах 56. Запросы в 1С.ИМЕЮЩИЕ 57. Запросы в 1С.Логические выражения 58. Запросы в 1С.СОЕДИНЕНИЯ 59. Запросы в 1С.ВНУТРЕННЕЕ СОЕДИНЕНИЕ 60. Запросы в 1С.ОБЪЕДИНЕНИЯ 61. Запросы в 1С.Группировка 62. Запросы в 1С.Итоги 63. Запросы в 1С.Упорядочивание 64. Запросы в 1С.Виртуальные таблицы 65. Запросы в 1С.Параметры виртуальных таблиц Запросы в 1С.Оптимизация запросов	
Уметь	Использовать средства, механизмы, конструкторы конфигуратора платформы "1С: Предприятие 8.3" для построения прототипа ИС с учетом требований к информационной безопасности: проектировать структуру базы данных;	Перечень практических заданий к экзамену 1. Разработать схему «сущность-связь» в любой нотации для демонстрации объектов, необходимых для решения практической задачи 2. Подключите возможность работы с электронной почтой в конфигурации клиент-серверного приложения 3. Осуществите выгрузку объектов (заданных) в XML 4. Осуществите загрузку объектов (заданных) из XML Работа с основными объектами 5. Создайте перечисление «СписаниеПартий» со значениями «FIFO» и «LIFO»; 6. Создайте перечисление «Пол» со значениями «Мужской», «Женский»	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	составлять запросы к базе данных на внутреннем языке; разрабатывать отчеты с использованием механизма компоновки данных	<p>7. Создайте справочник «Склады» – справочник без иерархии, без подчинения, реквизитов и табличных частей не имеет.</p> <p>8. Создайте справочник «Контрагенты» – справочник иерархический (иерархия групп и элементов), без подчинения, дополнительный реквизит «НаименованиеПолное» (тип Строка, длина 300 символов).</p> <p>9. Создайте справочник «КонтактныеЛица» – справочник без иерархии, подчинен справочнику «Контрагенты», дополнительный реквизит «Телефон», тип Строка, длина 15 символов.</p> <p>10. Создайте справочник «Должности» – справочник без иерархии, без подчинения, реквизитов и табличных частей не имеет. В нем необходимо создать три predetermined элемента с именами: «Бухгалтер», «ГлавныйБухгалтер», «Кассир».</p> <p>11. С использованием объектной модели доступа реализуйте команду, позволяющую посчитать в справочнике «Номенклатура» количество наименований номенклатуры, начинающихся на букву «А». Команду следует реализовать в модуле формы списка справочника «Номенклатура», кнопку вынести на форму списка.</p> <p>12. С использованием объектной модели, реализующий модификацию данных. Код, реализующий выборку и перенос всех элементов справочника «Номенклатура» в predetermined группу «ПрочиеТовары» (которую надо предварительно создать в конфигураторе)</p> <p>13. С использованием языка запросов (табличная модель) реализовать запрос к справочнику «Номенклатура», который выдаст список наименований номенклатуры, имеющих цену более 1000р.</p> <p>14. Создайте документ «ПоступлениеТоваров», являющийся накладной поставщика. Состав реквизитов документа: «Контрагент» (тип СправочникСсылка.Контрагенты); «КонтактноеЛицо» (тип СправочникСсылка.КонтактныеЛица); «Сотрудник» (СправочникСсылка.ФизическиеЛица); «Склад» (СправочникСсылка.Склады); «СуммаДокумента» (тип Число, длина 15, точность 2). У документа создайте табличную часть «Товары» со следующим составом реквизитов: «Номенклатура» (тип</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>СправочникСсылка.Номенклатура); «Количество» (тип Число, длина 10, точность 0); «Цена» (тип Число, длина 10, точность 2); «Сумма» (тип Число, длина 10, точность 2); «Серия» (тип СправочникСсылка.Серии).</p> <p>15. Как задать стандартный период для выполнения отчета?</p> <p>16. Как создать макет с помощью конструктора печати.</p> <p>17. Как изменить табличный документ.</p> <p>Работа с запросами</p> <p>18. Реализуйте следующие запросы: 1) Получите данные о контактных лицах, их телефонах, полном наименовании контрагентов. 2) Получите список пяти наиболее дорогих (по ценам продажи) товаров. 3) Получите данные о том, какой контрагент, на какую сумму поставил нашей компании товара. В результате запроса должны присутствовать итоги и по группам справочника «Контрагенты». 4) Получите список из пяти самых продаваемых (по количеству) товаров.</p> <p>19. Что будет получено в результате запроса  ВЫБРАТЬ ПЕРВЫЕ 100 Банки.Наименование, Банки.Код КАК БИК  ИЗ Справочник.Банки КАК Банки  УПОРЯДОЧИТЬ ПО Банки.Наименование</p>	
Владеть	<p>Функционалом платформы «1С: Предприятие 8» в части, требующейся для решения стандартных задач профессиональной деятельности, в том числе настройки конструкторов конфигурационного пространства данных,</p>	<p>Выполнение домашнего индивидуального задания (задания с 1 по 5) и предоставление результатов на зачет</p> <p>1. Провести анализ предметной области. Разработать краткую постановку задачи по варианту предметной области (уточнить данную)</p> <p>2. Используя предоставленные материалы, создайте ERD-схему, к которой определите взаимозависимости между прикладными объектами системы (справочниками, документами, регистрами и т.п.). Обратите внимание на правильное определение вида прикладного объекта (не создавайте документ вместо справочника, справочник вместо перечисления и т.д.).</p> <p>3. Согласно разработанной ERD-схемы, создайте новую информационную базу, после</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	обмена данными между объектами и изменениями в конфигурации; внутренним языком запросов для построения отчетов	<p>чего в режиме Конфигуратора добавьте необходимые для данного этапа объекты.</p> <p>4. Разработать необходимые формы по предоставленному образцу (если образца нет, то первоначально разработать интерфейс приложения).</p> <p>5. Разработать необходимые документы в конфигурации, создать список документов, продумать и реализовать дополнительные проверки на форме документов.</p>	
Знать	Программные среды и инструменты разработки клиент-серверных Интернет-приложений, включая и отечественного производства	<p>Вопросы к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура клиент-серверных Интернет-приложений</li> <li>2. Подходы к разработке Интернет-приложений</li> <li>3. Программные средства, инструменты прототипирования и разработки Интернет приложений.</li> <li>4. Механизмы взаимодействия web-сервера и клиента</li> </ol>	
Уметь	Применять программные среды и инструменты разработки клиент-серверных Интернет-приложений, включая и отечественного производства	<p>Практическое задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Настройка Atom, PHPStorm.</li> <li>2. Установить и сконфигурировать веб-сервер Apache.</li> <li>3. Установить и сконфигурировать интерпретатор PHP.</li> <li>4. Установить и сконфигурировать СУБД MySQL.</li> </ol>	Разработка Web-приложений
Владеть	Практическим навыком применения программных сред и инструментов разработки клиент-серверных Интернет-приложений, включая и отечественного производства	<p>Проектное задание:</p> <p>Разработать клиент-серверное приложение.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Знать	Основные стандарты информационной безопасности в ИТ-сфере	Перечень тем для подготовки к зачету: 1. Поясните назначение процесса управления безопасностью. 2. Поясните сущность реактивного принципа работы службы ИТ-поддержки 3. Поясните сущность проактивного принципа работы службы ИТ-поддержки. 4. Организация работы диспетчерской службы (Service Desk) 5. Цель и задачи Центра обслуживания (диспетчерской службы ИТ).	Управление ИТ-сервисами и контентом
Уметь	Разрабатывать проекты документов, регламентирующих обеспечение ИБ при решении профессиональных задач	Задания лабораторных работ Лабораторная работа. Разработка политики безопасности Лабораторная работа. Организация работы диспетчерской службы (Service Desk)	
Владеть	навыками составления типового проекта управления безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	Примерные индивидуальные задания: Разработать проект программы безопасности ИТ-инфраструктуры предприятия	
Знать	Информационные системы для построения КИС и их функциональное назначение; используемое сетевое оборудование, его классификацию в соответствии с требованиями безопасности	Теоретические вопросы: 1. Классификация сетевого оборудования в соответствии с требованиями безопасности. 2. Сетевые протоколы с точки зрения безопасности АС.	Корпоративные информационные системы

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	Обосновывать организационно-технические мероприятия по защите КИС	Практические задания Подготовить реферат, используя материалы опубликованные в сети Интернет, по темам: 1. Используемое сетевое оборудование. 2. Сетевые атаки. 3. Построение системы обнаружения вторжений 4. Построение системы межсетевого экранирования. 5. Защищённые архитектуры корпоративной сети. 6. Архитектура построения безопасных сетей Cisco SAFE. 7. Построение защиты сетевых средств и сервисов. 8. Построение криптографической системы.	
Владеть	Умениями работы с КИС, управления проектами внедрения КИС и защиты информации	Комплексное задание Кейс-задание: Написание простой конфигурации 1С: Предприятие, позволяющей автоматизировать учет в некоторой произвольной фирме.	
Знать	Организацию платежной системы РФ, её структуру и основных участников; правовую базу и принципы организации безналичных расчетов в РФ; организацию межбанковских расчетов	Теоретические вопросы 1. Становление и развитие платежной системы России. 2. Понятие и структура национальной платежной структуры. 3. Нормативные и законодательные акты, обеспечивающие работу платежных систем. 4. ФЗ РФ №161от27.06 2011г. «О национальной платежной системе РФ» 5. Понятие электронных денег. 6. Требования к электронным деньгам. 7. Принципы функционирования системы электронных денег. 8. Стандарты платежных систем.	Электронные платежные системы
Уметь	Анализировать документацию, полученную от различных платежных систем	Теоретические вопросы 1. Используя данные официального сайта ЦБ РФ <a href="http://www.cbr.ru">www.cbr.ru</a> , проследите динамику количества кредитных организаций, осуществляющих эмиссию и эквайринг платежных карт за последние три года. Составьте таблицы, сделайте соответствующие выводы.	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		2. Платежная система Банка России, ее современное состояние и направления развития. 3. Депозиты банка составляют 400 тыс. долл. Обязательные резервы равны 40 тыс. долл. Как изменятся кредитные возможности банка и предложение денег со стороны всей банковской системы, если вкладчик заберет со счета 20 тыс. долл. на покупку нового автомобиля? 4. Составьте глоссарий по дисциплине «Платежные системы».	
Владеть	Анализировать документацию, полученную от различных платежных систем	Выполнить задания ИДЗ по следующей структуре: 1. Общая характеристика платежной системы. 1.1 Понятие платежной системы и ее структура. 1.2 Правовое обеспечение платежной системы. 2. Условия применения различных форм безналичного расчета. 2.1 Принципы организации безналичных расчетов. 2.2 Виды банковских карт, условия и порядок их выдачи. 3. Перспективы и планы развития платежной системы. 3.1 Перспективы развития в области информационной безопасности. 3.2 Отдельные направления развития платежной системы.	
Знать	Задачу византийских генералов и другие виды консенсуса; концептуальные основы технологии блокчейн; преимущества и ограничения технологии блокчейн	Теоретические вопросы 1.Какие типы блокчейнов существуют? 2.Что такое задача консенсуса? 3.Какими свойствами обладает консенсус, основанный на доказательстве выполнения работы?	Введение в технологии блокчейн
Уметь	Применять хэширование на практике; выбирать необходимые программные средства для	Практические задания – Определить хэш-код логина через простейшую хэш-функцию: сумма кодов ASCII букв логина. – Составить программу подбора числового пароля и хэш-кода методом перебора.	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	решения поставленных задач; выбирать методику использования криптовалют в соответствии с областью деятельности		
Владеть	Представлением об основных алгоритмах хэширование на практике; программными средствами для решения поставленных задач; методикой использования криптовалют в соответствии с областью деятельности	<p>Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Направление <ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ криптовалюты «Биткоин»;</li> <li>– Анализ криптовалюты Ether;</li> <li>– Анализ криптовалюты «XRP»;</li> <li>– Анализ криптовалюты «Litecoin»;</li> <li>– Анализ криптовалюты «EOS».</li> </ul> </li> <li>2 Направление <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способы передачи секретной информации;</li> <li>– Блочные шифры;</li> <li>– Основные алгоритмы криптографии;</li> <li>– Перспективы применения технологии блокчейн;</li> <li>– Роль хеширования в блокчейн технологии.</li> </ul> </li> </ol> <p>Примерная структура ИДЗ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Общая характеристика Блокчейн технологии <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Понятие и использование блокчейн технологии</li> <li>1.2 Применение блокчейн технологии в не финансовом секторе</li> </ol> </li> <li>2 Используемые методы шифрования <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Шифрования: Методы и виды</li> <li>2.2 Основные используемые алгоритмы шифрования</li> </ol> </li> <li>3 Перспективы развития блокчейн технологии</li> </ol>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		3.1 Использование блокчейн технологии в промышленности 3.2 Пути развития технологии блокчейн	
Знать	Основные понятия о процессах накопления, обработки, передачи информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; основные понятия информационно-коммуникационных технологий и информационной безопасности; основные понятия информационной и библиографической культуры	Отчет по практике, содержащий следующие задания: 1. Описать организацию, являющейся объектом практики: 1.1. Техничко-экономическая характеристика объекта автоматизации 1.1.1. Провести экономический анализ деятельности организации: миссия организации, система целей и ключевых показателей, стратегия развития и бизнес-архитектура предприятия. 1.1.2. Описать организационную структуру и система управления. 1.1.3. Описать состояние и стратегию развития информационных технологий: степень автоматизации бизнес (прикладных) процессов, покрытие функциональных областей, ИТ-архитектура, определение уровня зрелости управления ИТ. 1.2. Провести анализ существующей организации бизнес (прикладных) и информационных процессов 1.2.1. Описать существующей организации бизнес и информационных процессов с использованием нотаций IDEF0, EPC, BPMN и др. по выбору.	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Уметь	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; работать в локальных и глобальных сетях	1.2.2. Провести анализ недостатков (проблем, узких мест) существующей организации бизнес и информационных процессов. 1.2.3. Сформировать предложений по автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем) с учетом: - анализа успешных ИТ - проектов в рассматриваемой области; - рынка программного обеспечения и ИТ-технологий; - выбора технологии проектирования ИС.	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	Навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; навыками работы в локальных и глобальных сетях		
Знать	Основные понятия о процессах накопления, обработки, передачи информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; основные понятия информационно-коммуникационных технологий и информационной безопасности; основные понятия информационной и библиографической культуры	<p>Отчет по практике, содержащий следующие задания (6 семестр):</p> <p>1. Сформулировать постановку задачи автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем)</p> <p>1.1. Определить цели и задачи проекта автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (комплекса задач, информационной подсистемы): сущность комплекса задач, место проектируемого комплекса задач (подсистемы, системы, задачи) в информационной системе (подсистеме).</p> <p>1.2. Построить и обосновать модели новой организации бизнес процессов (информационных процессов): с использованием нотаций IDEF0, EPC, BPMN и др. по выбору.</p> <p>1.3. Составить спецификацию функциональных требований к информационной системе: для каждой автоматизируемой функции описание входа и выхода, регламент выполнения с использованием нотаций DFD, Use-case Diagram (UML) и др. по выбору.</p> <p>1.4. Составить спецификацию и обоснование нефункциональных требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к программно-технической среде: выбор комплекса технических средств, сетевой архитектуры, программного обеспечения, ОС, СУБД, и т.д.</li> <li>- пользовательские требования: к быстродействию, надежности, информационной безопасности, эргономике системы и др.</li> </ul>	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Уметь	Решать стандартные задачи профессиональной		

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; работать в локальных и глобальных сетях</p>	<p>2. Разработать календарно-ресурсное планирование проекта, анализ бюджетных ограничений и рисков</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- календарный план-график разработки проекта;</li> <li>- описание бюджета на разработку проекта;</li> <li>- определение рисков и описание мероприятий по их устранению.</li> </ul> <p>Отчет по практике, содержащий следующие задания (7 семестр):</p> <p>1. Разработать проект автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем)</p> <p>2.1. Описать информационное обеспечение</p> <p>2.1.1. Разработать инфологическую модель – ER-модель в различных нотациях по выбору.</p> <p>2.1.2. Разработать схему данных (Даталогическая модель, Диаграмма классов по выбору), реквизитный состав таблиц (файлов)</p> <p>2.1.3. Разработать экранные формы входных (первичных) документов, формы бумажных документов при необходимости</p> <p>2.1.4. Разработать классификаторы, нормативно-справочная информация</p> <p>2.1.5. Разработать формы выходных (результатных) документов (экранные формы)</p> <p>2.2. Описать математическое обеспечение (формализация решений задач):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- математические модели;</li> <li>- формулы расчетов показателей.</li> </ul> <p>2.3. Описать программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать структуру программного обеспечения: в зависимости от технологии проектирования – дерево программных модулей, classdiagramUML и др.;</li> <li>- разработать спецификации программных модулей - блок-схемы (activitydiagramUML) основных программных модулей, схемы настройки готовых программных решений со ссылкой на приложения-листинги;</li> <li>- разработать структуру диалога: в зависимости от технологии проектирования различные методы представления, в том числе interactiondiagramUML и др.).</li> </ul>	
Владеть	<p>Навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; навыками работы в локальных и глобальных сетях</p>		

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы
		<p>2.4. Описать техническое обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать схемы клиент-серверной (сервисно-ориентированной) архитектуры вычислительной системы: в зависимости от технологии проектирования различные схемы представления архитектуры, в т.ч. component и deploymentdiagramUML;</li> <li>- разработать технические характеристики комплекса технических средств и сетевого оборудования.</li> </ul> <p>2.5. Описать организационное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- указать изменения в организационной структуре предметной области: схема организационной структуры;</li> <li>- указать изменения в составе функций персонала, организационных единиц (ролевые модели и схемы).</li> </ul> <p>2.6. Описать обеспечение информационной безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описать распределение прав ответственности (доступа) персонала;</li> <li>- описать выбор методов защиты информации (при необходимости).</li> </ul> <p>2.7. Описать технологическое обеспечение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать схемы технологического процесса информационных потоков: в зависимости от технологии проектирования по выбору EPC-диаграммы, IDEF3 –диаграммы, activity диаграммы, BPMN-диаграммы, схемы взаимосвязи модулей и файлов по выбору.</li> </ul>	
Знать	Современные информационно-коммуникативные технологии;	<p>Отчет по практике, содержащий следующие задания:</p> <p>1. Дать краткую характеристику объекта проведения практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– название и местонахождение;</li> <li>– история создания и развития;</li> <li>– организационно-правовая форма;</li> <li>– производственная структура предприятия и структура управления им с приведением соответствующих схем;</li> <li>– тип производства;</li> <li>– номенклатура выпускаемой продукции;</li> </ul>	
Уметь	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением		Учебная - ознакомительная практика

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сведения об основных поставщиках сырья и потребителях выпускаемой продукции.</li> <li>2. Дать описание технологического процесса (операционная карта технологического процесса (при подробном описании) или маршрутная карта (при кратком описании), технологическая карта).</li> <li>3. Описать функции и содержание работы основных экономических и технологических служб.</li> </ul>	
Владеть	Навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; навыками работы в локальных и глобальных сетях	<ul style="list-style-type: none"> <li>4. Составить перечень, дать характеристику, анализ и описать возможности используемых на предприятии (подразделении) современных информационных технологий, аппаратных и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств и организаций; <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Рассмотреть используемые на предприятии операционные системы и программное обеспечение для обработки различных видов информации.</li> <li>b. Составить таблицу операционных систем, используемых на предприятии. В таблице указать следующую информацию: <ul style="list-style-type: none"> <li>– название операционной системы.</li> <li>– характеристики процессора компьютера, на котором работает сотрудник предприятия.</li> <li>– характеристики оперативной памяти компьютера, на котором работает сотрудник предприятия.</li> <li>– характеристики жесткого диска компьютера, на котором работает сотрудник предприятия.</li> <li>– задачи, для решения которых используется данный компьютер.</li> <li>– должность сотрудника, который работает на данном компьютере.</li> </ul> </li> <li>c. Составить таблицу программного обеспечения для обработки различных видов информации. В таблице указать следующую информацию: <ul style="list-style-type: none"> <li>– название программы.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>																		
		<p>– вид информации, который обрабатывает данная программа: графическая (растровая), графическая (векторная), звуковая, текстовая, числовая, видеoinформация и др.</p> <p>– перечислите должности сотрудников, которые используют данную программу (секретарь, руководитель, дизайнер, программист и др.).</p> <p>– частота использования данной программы (ежедневно, еженедельно, раз в месяц, раз в год и др.).</p> <p>– количество экземпляров данной программы на предприятии.</p> <p>– количество лицензий, закупленных предприятием на использование данной программы.</p> <p>– цена за одну лицензию. если программа распространяется бесплатно, то написать по какой лицензии.</p> <p>d. Рассмотреть используемые на предприятии информационные системы для введения электронного документооборота.</p> <p>5. Рассмотреть web-сайт организации, описать его структуру. Исследовать и обосновать инструментальные средства его создания.</p> <p>6. Заполнить таблицу.</p> <table border="1" data-bbox="925 866 1738 1286"> <tr> <td><b>Название сайта</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Адрес сайта в сети</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Система управления сайтом(CMS)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Хостинг, на котором расположен сайт</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Наличие мобильной версии</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Технологии реализации сайта</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Яндекс тиц (CY)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alexa Rank</td> <td></td> </tr> <tr> <td>GooglePageRank (PR)</td> <td></td> </tr> </table> <p>7. Описать структуру сайта с указанием основных разделов, страниц и их содержания.</p>	<b>Название сайта</b>		Адрес сайта в сети		Система управления сайтом(CMS)		Хостинг, на котором расположен сайт		Наличие мобильной версии		Технологии реализации сайта		Яндекс тиц (CY)		Alexa Rank		GooglePageRank (PR)		
<b>Название сайта</b>																					
Адрес сайта в сети																					
Система управления сайтом(CMS)																					
Хостинг, на котором расположен сайт																					
Наличие мобильной версии																					
Технологии реализации сайта																					
Яндекс тиц (CY)																					
Alexa Rank																					
GooglePageRank (PR)																					

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы																																																																														
		<p>8. Описать основные проблемы, препятствующие эффективному функционированию организации. Предложить направления решения выявленных проблем.</p> <p>9. Дать краткий анализ основных технико-экономических показателей деятельности предприятия в соответствии с содержанием и формой нижеприведенной таблицы (таблица 1).</p> <p style="text-align: center;">Таблица Основные технико-экономические показатели деятельности предприятия</p> <table border="1" data-bbox="757 571 1485 1209"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Наименование показателей</th> <th colspan="2">Значения показателей</th> <th rowspan="2">Отклонение, +/-</th> </tr> <tr> <th>Базовый год</th> <th>Отчетный год</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. Годовой объем производства основных видов продукции, ед. изм.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2. Товарная продукция, тыс. руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3. Выручка от продажи продукции, тыс. руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4. Среднесписочная численность работающих, чел. в том числе рабочих, чел.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5. Производительность труда одного работающего, тыс. руб./чел.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6. Производительность труда одного рабочего, тыс. руб./чел.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7. Среднегодовая стоимость основных производственных средств, тыс. руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8. Фондоотдача, руб./руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9. Фондовооруженность труда одного работающего, тыс. руб./чел.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10. Себестоимость годового выпуска товарной продукции, тыс. руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11. Затраты на рубль товарной продукции, руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12. Себестоимость единицы продукции, руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13. Прибыль от продаж, тыс. руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14. Общая прибыль предприятия до налогообложения, тыс. руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15. Рентабельность производства, %</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16. Рентабельность единицы продукции, %</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17. Рентабельность продаж по прибыли от продаж, %</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Наименование показателей	Значения показателей		Отклонение, +/-	Базовый год	Отчетный год	1	2	3	4	1. Годовой объем производства основных видов продукции, ед. изм.				2. Товарная продукция, тыс. руб.				3. Выручка от продажи продукции, тыс. руб.				4. Среднесписочная численность работающих, чел. в том числе рабочих, чел.				5. Производительность труда одного работающего, тыс. руб./чел.				6. Производительность труда одного рабочего, тыс. руб./чел.				7. Среднегодовая стоимость основных производственных средств, тыс. руб.				8. Фондоотдача, руб./руб.				9. Фондовооруженность труда одного работающего, тыс. руб./чел.				10. Себестоимость годового выпуска товарной продукции, тыс. руб.				11. Затраты на рубль товарной продукции, руб.				12. Себестоимость единицы продукции, руб.				13. Прибыль от продаж, тыс. руб.				14. Общая прибыль предприятия до налогообложения, тыс. руб.				15. Рентабельность производства, %				16. Рентабельность единицы продукции, %				17. Рентабельность продаж по прибыли от продаж, %				
Наименование показателей	Значения показателей			Отклонение, +/-																																																																													
	Базовый год	Отчетный год																																																																															
1	2	3	4																																																																														
1. Годовой объем производства основных видов продукции, ед. изм.																																																																																	
2. Товарная продукция, тыс. руб.																																																																																	
3. Выручка от продажи продукции, тыс. руб.																																																																																	
4. Среднесписочная численность работающих, чел. в том числе рабочих, чел.																																																																																	
5. Производительность труда одного работающего, тыс. руб./чел.																																																																																	
6. Производительность труда одного рабочего, тыс. руб./чел.																																																																																	
7. Среднегодовая стоимость основных производственных средств, тыс. руб.																																																																																	
8. Фондоотдача, руб./руб.																																																																																	
9. Фондовооруженность труда одного работающего, тыс. руб./чел.																																																																																	
10. Себестоимость годового выпуска товарной продукции, тыс. руб.																																																																																	
11. Затраты на рубль товарной продукции, руб.																																																																																	
12. Себестоимость единицы продукции, руб.																																																																																	
13. Прибыль от продаж, тыс. руб.																																																																																	
14. Общая прибыль предприятия до налогообложения, тыс. руб.																																																																																	
15. Рентабельность производства, %																																																																																	
16. Рентабельность единицы продукции, %																																																																																	
17. Рентабельность продаж по прибыли от продаж, %																																																																																	
Знать	ИКТ применяемые при моделировании бизнес-	Теоретические вопросы	Технологическое																																																																														

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	процессов; особенности обобщенной модели предпринимательства в сфере ИКТ; методы разработки продукта и оценки технологий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Базовые типы организационных структур (линейная, штабная, дивизиональная, матричная, проектная и пр.).</li> <li>2. Законодательная основа защиты интеллектуальной собственности. Охраноспособность программ и их отдельных элементов. Защита прав на программное обеспечение. Продажа экземпляров программ. Передача прав на использование программы по договору.</li> <li>3. Методологии обоснования проектных решений.</li> <li>4. Методы оформления и распространения программной продукции как товара.</li> <li>5. Цели и процессы технико-экономического обоснования проектов программных средств.</li> <li>6. Основные разделы технико-экономического обоснования ПП.</li> </ol>	предпринимательство в сфере ИКТ
Уметь	Проводить работы по адаптации бизнес-процессов компании (реверс-инжиниринг) с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Практическое задание</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить организационную форму предприятия (список предприятий предлагается преподавателем). Определить правильно ли выбрана организационная форма компании.</li> <li>2. Описать комплектацию программы, как товара.</li> <li>3. Указать критерии принятия решений при выборе альтернатив по показателям эффективности, затрат, ограниченном бюджете и пр.</li> </ol>	
Владеть	Навыками применения ИКТ с учетом основных требований информационной безопасности для адаптации бизнес-процессов компании	<p>Комплексное задание:</p> <p>Предложить идею проекта (программного продукта). Написать технико-экономическое обоснование предложенного проекта.</p>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
<b>ОПК-2 – способностью находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами</b>			
Знать	Основные определения и понятия социального взаимодействия, особенности психологии личности, стратегии конфликтного поведения, понятие социальной адаптации; основы взаимодействия людей в коллективе	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управление взаимоотношениями в команде</li> <li>2. Определение общения. Функции общения.</li> <li>3. Проблемы, барьеры, ошибки в общении.</li> <li>4. Отражение проблемы общения в теоретических концепциях.</li> <li>5. Источники распознавания состояний партнера.</li> <li>6. Интерпретация невербального поведения партнера.</li> <li>7. Гендерные особенности в деловом общении.</li> <li>8. Инструменты управления командными взаимоотношениями.</li> <li>9. Работа с конфликтами в команде.</li> <li>10. Трудности работы в команде.</li> <li>11. Тренинг командообразования: содержание и особенности проведения.</li> <li>12. Виды тренингов командообразования и особенности их применения.</li> <li>13. Тим-билдинг как способ формирования команды.</li> </ol>	Технология командообразования и саморазвития
Уметь	Выделять и выбрать адекватные способы взаимодействия с коллегами и детьми в зависимости от представления об особенностях их личности, в т.ч. расовой, национальной и религиозной принадлежности; обсуждать способы эффективного решения работы в коллективе и	<p>Подготовить и провести на группе упражнение (психологическую игру)</p> <p>Задание оценивается по следующим критериям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие упражнения или игры заявленной цели;</li> <li>– насколько понятно и полно выдается инструкция;</li> <li>– активность ведущего при проведении упражнения или игры;</li> <li>– подведение итогов и проведение анализа</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>выбирать адекватные способы взаимодействия с коллегами в зависимости от расовой, национальной и религиозной принадлежности; определять стратегии поведения в конфликте; распознавать эффективное решение от неэффективного в рамках процесса социального взаимодействия</p>		
<p>Владеть</p>	<p>Навыками организации работы команды на основе сотрудничества; навыками анализа достоинств и недостатков используемых моделей социального взаимодействия с точки зрения учета социальных, профессиональных, культурных различий; навыками определения эмоциональных особенностей личности, их стратегий поведения в</p>	<p>Представить одно или несколько командных дел (зависит от трудоемкости) любой направленности: профессиональной, учебной, научно-исследовательской, общественно-полезной, культурной, благотворительной, спортивной и др. Это могут быть: конкурсы, флешмобы, акции, выступления, соревнования, субботники, конференции и др. Командное дело может быть представлено в виде фото- или видеопрезентации.</p> <p>Требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-продолжительность не более 10 мин.;</li> <li>-участие всех членов команды (обязательно);</li> <li>-форма подачи – свободная;</li> <li>-понятная и интересная форма представления материала.</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	конflikте и ситуациях социального взаимодействия		
Знать	<p>Основные понятия, профессиональную терминологию в области принятия организационно-управленческих решений; общий процесс, технологии, принципы и методы принятия организационно-управленческих решений и оценки их последствий; формы ответственности за принятые организационно-управленческие решения</p>	<p>Контрольные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое принятие решения в управлении?</li> <li>2. Приведите примеры конкретных решений в планировании.</li> <li>3. Какие жизненно важные решения могут быть при выполнении организационной функции?</li> <li>4. Приведите хотя бы три примера принятия решений при выполнении функции мотивации.</li> <li>5. Что Вы знаете о возможных решениях при выполнении контрольной функции?</li> <li>6. Изложите основные требования к решениям (несколько).</li> <li>7. Чем, по Вашему мнению, социальные решения отличаются от экономических?</li> </ol> <p>Проверочный тест:</p> <p>Решение в менеджменте – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) выбор альтернативы;</li> <li>б) концентрированное выражение процесса управления;</li> <li>в) соглашение о кооперации;</li> <li>г) нет верного ответа.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. В менеджменте принятие решения – это: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) систематизированный процесс;</li> <li>б) умение, развиваемое обучением и опытом;</li> <li>в) отношения между менеджерами;</li> <li>г) нет верного ответа.</li> </ol> </li> </ol>	Менеджмент

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>3. Рассмотрев множество вариантов, определить миссию организации – это важное решение связано с функцией менеджмента, получившей название:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) планирование;</li> <li>б) организация;</li> <li>в) мотивация;</li> <li>г) контроль.</li> </ul> <p>4. Термин «запрограммированные» решения заимствован из языка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) математиков;</li> <li>б) прогнозистов;</li> <li>в) программистов;</li> <li>г) компьютерных технологий.</li> </ul> <p>5. Запрограммированные решения являются критерием:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) содержания;</li> <li>б) продолжительности действия;</li> <li>в) структурированности;</li> <li>г) направленности.</li> </ul> <p>6. По содержанию самыми сложными в большинстве случаев являются решения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) экономические;</li> <li>б) социальные;</li> <li>в) организационные;</li> <li>г) инновационные.</li> </ul> <p>7. Экономические решения тесно взаимосвязаны, прежде всего, с решениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) инновационными;</li> <li>б) технологическими;</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>в) организационными; г) социальными.</p> <p>8. Классификация решений на одно– и многоуровневые относится к: а) числу целей; б) продолжительности действия; в) уровню принятия решения; г) глубине воздействия.</p> <p>9. Первым этапом решения сложной проблемы считается: а) сбор релевантной информации; б) диагностика проблемы; в) составление списка всех альтернатив; г) выявление альтернатив.</p> <p>10. Установка ограничений и критериев для принятия решения – это .....этап: а) первый; б) второй; в) третий; г) четвертый.</p> <p>11. Решения, исключают самостоятельность и полностью направляющие деятельность подчиненных, называются: а) регламентирующие; б) ориентирующие; в) рекомендуемые; г) верно (а+б).</p> <p>12. К качественным показателям эффективности разработки управленческих решений относятся: а) своевременность представления проекта решения;</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>б) степень научной обоснованности решений;  в) общий набор стандартов и процедур;  г) нет верного ответа.</p> <p>13. Методы, построенные на логических суждениях, последовательных доказательствах, опирающихся на практический опыт, в российской научной литературе получили название:  а) интуитивных методов;  б) методов «здравого смысла»;  в) методов научно–технического подхода;  г) нет верного ответа.</p> <p>14. Для углубленной оценки эффективности принятых решений можно использовать методы основного массива, моментов, наименьших квадратов, которые называются:  а) экономико–статистические;  б) организационно–распорядительные;  в) социально–психологические;  г) нет верного ответа.</p> <p>15. Решения в менеджменте целесообразно классифицировать:  а) да;  б) нет.</p>	
Уметь	Анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на процесс принятия организационно-	Практические задания: Из каких этапов состоит стадия подготовки к разработке управленческого решения? Какая информация используется в качестве входной на этапе получения информации о ситуации? Что значит недостаточность информации при анализе неблагоприятной управленческой ситуации?	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>управленческих решений; обосновывать выбор принимаемых организационно-управленческих решений; анализировать принимаемые организационно-управленческие решения и оценивать их последствия; нести ответственность за принятые организационно-управленческие решения</p>	<p>Что значит избыточность информации при анализе неблагоприятной управленческой ситуации?</p> <p>.</p>	
<p>Владеть</p>	<p>Навыками принятия организационно-управленческих решений для достижения максимального результата в профессиональной деятельности; методами и технологиями принятия организационно-управленческих решений; методами оценки их последствий и несения ответственности</p>	<p>Рассмотрите процесс реализации организационно-управленческих решений, оцените их последствия для персонала</p> <p>Результаты своей работы представить в виде реферата</p>	
<p>Знать</p>	<p>Социальные, этнические, конфессиональные</p>	<p>Вопросы к зачету:</p> <p>1. Роль персонала в разработке и реализации проекта. Создание проектной команды.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	и межкультурные особенности взаимодействия в команде	2. Функции основных членов команды образовательного проекта. Мотивация персонала. 3. Принципы коммуникации в команде. 4. Проектные риски.	
Уметь	Самостоятельно анализировать различные социальные, психолого-педагогические, методические проблемы	Практическое задание: Выделите участников проекта, опишите способы коммуникации. Как будут разрешаться споры внутри команды? Создайте видеоролик с представлением команды проекта. Необходимо также представить экспертов/менторов проекта.	
Владеть	Умениями работать в команде, взаимодействовать с экспертами в предметных областях; навыками воспринимать разнообразие и культурные различия, принимать социальные и этические обязательства; навыками целеполагания	<i>Проектное задание:</i> 1. Разработать систему, способную на основе анализа контента новости и информации о характере взаимодействия пользователей определить ее принадлежность к классу т.н. Fake News 2. Разработать систему по анализу продаж предприятий розничной торговли (продажа недвижимости) в отдельных районах города (город на выбор) 3. Разработать систему по анализу покупательской способности населения отдельного района города/населенного пункта Разработать систему по анализу, сегментации пользователей социальной сети на основе используемых ими эмодзи, хэштегов	Проектная деятельность
Знать	Основные положения концепции управления взаимоотношениями с клиентами; принципы разработки и внедрения CRM-стратегии, технологии проектного управления внедрением CRM-системами; эволюцию	Перечень теоретических вопросов к экзамену 1. Стратегия управления клиентскими отношениями. "Индустриализация" продаж и маркетинга. 2. Назначение стратегии CRM. 3. Определение термина CRM. Сущность и принципы концепции CRM. Предпосылки возникновения данного подхода. 4. Информационные системы управления взаимоотношения с клиентом (CRM). Назначение, взаимосвязь с применением концепции CRM. Взаимосвязь с КИС. 5. Классификация и функции, типы CRM. Основные компоненты систем CRM.	Информационные системы управления взаимоотношениями с клиентами



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	методов управления и основные алгоритмы управления предприятием с использованием информационных технологий	<p>6. Источники эффективности CRM. История развития CRM. Критерии применимости концепции. Преимущества, получаемые от внедрения CRM.</p> <p>7. Компоненты построения системы взаимоотношения с клиентами.</p> <p>8. Процесс привлечения и удержания потребителя.</p> <p>9. Стратегия управления взаимоотношениями.</p> <p>10. Клиентская лояльность.</p> <p>11. Системы сбора и работы с информацией о потребителях и клиентских группах.</p> <p>12. CRM-стратегия. Формирование CRM-стратегии</p> <p>13. Точки взаимодействия компании и клиента. Управление взаимоотношениями с партнерами, каналы взаимодействия B2B (бизнес-бизнесу) и B2C (бизнес- клиенту). Эволюция методов удержания клиентов.</p> <p>14. Программы лояльности</p>	
Уметь	Принимать обоснованные решения относительно вариантов управления той или иной клиентской группой в зависимости от ее характеристик; осуществлять обоснованный выбор инструментальных средств поддержки и развития CRM-стратегии	<p>Перечень практических заданий к экзамену</p> <p>1. Решить задачу: сформировать предложение по внедрению CRM-системы с обоснованным выбором автоматизированной системы для этих целей. Условие: Сейчас очень много интернет-магазинов. Не все из них эффективные. Интернет-магазин может быть прибыльным и эффективным при наличии правильной организации внутренних бизнес процессов. Наш клиент, которому мы делали интернет-магазин <a href="http://www.delary.ru">www.delary.ru</a> задумался над такими проблемами как: незаписанный и пропущенный входящий звонок (потеря лида), правильная организация менеджеров. Отсутствие платформы для хранения и работы с базой клиентов.</p> <p>2. Решить задачу: сформировать предложение по внедрению CRM-системы с обоснованным выбором автоматизированной системы для этих целей. Условие. К Вам обратилась психолог Мария Кудрявцева с задачей помочь ей синхронизировать её базу клиентов и выстроить автоматизацию по работе с ней. У Марии база хранилась в гугл формах и на сайте. Было не совсем понятно как с этим работать. База быстро росла и нужно было автоматизировать часть процессов и освободить Марию от лишней рутинной работы.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	Навыками использования современных методик разрабатывать регламентов деятельности предприятия в рамках взаимоотношений с клиентами; инструментальными средствами поддержки этапов внедрения CRM-стратегии	<p>Комплексное задание к экзамену          Решить задачу: на примере работы с системой 1С: CRM описать действия специалиста, продемонстрировать их в системе.          Условия 1. Заказчик: Я хочу начать продажи нового товара для наших клиентов. Как это правильно реализовать в 1С: CRM?          Специалист по 1С CRM: Все ваши клиенты будут заинтересованы в этом товаре?          Заказчик: Нет только часть клиентов, остальным этот товар не нужен.          Условия 2. Заказчик: У нас несколько менеджеров по продажам, но которые из них не успешны. Как понять причины с помощью системы?          Специалист по 1С CRM: Причин не успешности может быть несколько: не знание товара, не умение продавать, отсутствие мотивации и другие. Под технологию 1С CRM входит только не умение продавать. Систему мотивации вы можете построить за счет данных полученных из отчета «показатели работы менеджеров». На знание товара вы должны провести экзаменку. Без знания товара и действенной мотивации нет смысла разбираться в умении продавать.          Заказчик: Хорошо с этим мы разберемся, но как 1С CRM оценит умение продавать?          Условия 3. Заказчик: Продажи падают, мы не понимаем в чем причина. Как это выяснить с помощью 1С CRM?          Условия 4. Заказчик: Мы много денег вкладываем в рекламу, но я думаю не вся реклама дает эффект. Может 1С CRM оценить эффективность вложений?          Специалист по 1С CRM: Вы абсолютно правы, не вся реклама выгодна, нужно обязательно знать ее эффективность, чтобы управлять рекламным бюджетом. 1С CRM может решить эту задачу, но тут есть один подводный камень — это человеческий фактор.          Заказчик: Я привык к трудностям с людьми и смогу решить их.</p>	
Знать	Методы реализации основных управленческих функций	<p>Отчет по практике, содержащий следующие задания (6 семестр):          1. Сформулировать постановку задачи автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем)</p>	Производственная - практика по

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	Находить организационно-управленческие пути при решении профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами, учитывая тенденции развития отрасли, экономики страны	<p>1.1. Определить цели и задачи проекта автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (комплекса задач, информационной подсистемы): сущность комплекса задач, место проектируемого комплекса задач (подсистемы, системы, задачи) в информационной системе (подсистеме).</p> <p>1.2. Построить и обосновать модели новой организации бизнес процессов (информационных процессов): с использованием нотаций IDEF0, EPC, BPMN и др. по выбору.</p> <p>1.3. Составить спецификацию функциональных требований к информационной системе: для каждой автоматизируемой функции описание входа и выхода, регламент выполнения с использованием нотаций DFD, Use-case Diagram (UML) и др. по выбору.</p> <p>1.4. Составить спецификацию и обоснование нефункциональных требований:</p>	получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Владеть	Навыками совершенствования управленческих решений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к программно-технической среде: выбор комплекса технических средств, сетевой архитектуры, программного обеспечения, ОС, СУБД, и т.д.</li> <li>- пользовательские требования: к быстродействию, надежности, информационной безопасности, эргономике системы и др.</li> </ul> <p>2. Разработать календарно-ресурсное планирование проекта, анализ бюджетных ограничений и рисков</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- календарный план-график разработки проекта;</li> <li>- описание бюджета на разработку проекта;</li> <li>- определение рисков и описание мероприятий по их устранению.</li> </ul> <p>Отчет по практике, содержащий следующие задания (7 семестр):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработать проект автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем) <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Описать информационное обеспечение <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1. Разработать инфологическую модель – ER-модель в различных нотациях по выбору.</li> <li>2.1.2. Разработать схему данных (Даталогическая модель, Диаграмма классов по выбору), реквизитный состав таблиц (файлов)</li> <li>2.1.3. Разработать экранные формы входных (первичных) документов, формы бумажных</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>документов при необходимости</p> <p>2.1.4. Разработать классификаторы, нормативно-справочная информация</p> <p>2.1.5. Разработать формы выходных (результатных) документов (экранные формы)</p> <p>2.2. Описать математическое обеспечение (формализация решений задач):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- математические модели;</li> <li>- формулы расчетов показателей.</li> </ul> <p>2.3. Описать программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать структуру программного обеспечения: в зависимости от технологии проектирования – дерево программных модулей, classdiagramUML и др.;</li> <li>- разработать спецификации программных модулей - блок-схемы (activitydiagramUML) основных программных модулей, схемы настройки готовых программных решений со ссылкой на приложения-листинги;</li> <li>- разработать структуру диалога: в зависимости от технологии проектирования различные методы представления, в том числе interactiondiagramUML и др.).</li> </ul> <p>2.4. Описать техническое обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать схемы клиент-серверной (сервисно-ориентированной) архитектуры вычислительной системы: в зависимости от технологии проектирования различные схемы представления архитектуры, в т.ч. component и deploymentdiagramUML;</li> <li>- разработать технические характеристики комплекса технических средств и сетевого оборудования.</li> </ul> <p>2.5. Описать организационное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- указать изменения в организационной структуре предметной области: схема организационной структуры;</li> <li>- указать изменения в составе функций персонала, организационных единиц (ролевые модели и схемы).</li> </ul> <p>2.6. Описать обеспечение информационной безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описать распределение прав ответственности (доступа) персонала;</li> <li>- описать выбор методов защиты информации (при необходимости).</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		2.7. Описать технологическое обеспечение - разработать схемы технологического процесса информационных потоков: в зависимости от технологии проектирования по выбору ЕРС-диаграммы, IDEF3 –диаграммы, activity диаграммы, BPMN-диаграммы, схемы взаимосвязи модулей и файлов по выбору.	
Знать	Стили и способы управления работой коллектива, работать в команде, взаимодействовать с партнерами; основные особенности технологического предпринимательства в ИТ-сфере; особенности ИКТ-стартапов, бизнес-моделей реализации ИКТ-стартапов	Аналитические задания: №1. Команда из шести человек трудилась над выполнением одного заказа. При этом каждый затратил 50 человеко-часов. Заказ принес компании 1 200 000 руб. Определите производительность труда каждого сотрудника в расчете на человеко-час. №2. Начальники отделов дают каждому сотруднику конкретное задание на день, которое он должен выполнить. Проанализируйте данную организацию и аргументированно ответьте на следующие вопросы: - На какой тип лидерства ориентирована данная компания? - Можно ли сказать, что в компании сформирован командный дух? - Можно ли эту компанию назвать проектно-ориентированной? - Соответствует ли истине объявление о найме сотрудников - этой компании действительно нужны креативные и инициативные сотрудники?	Технологическое предпринимательство в сфере ИКТ
Уметь	Воздействовать на персонал различными методами для достижения целей организации; разрабатывать бизнес-план стартапа; организовывать их реализацию и контроль за исполнением решений	Примерные практические задания: В команде сформулировать перечень требований для кандидата на должность инженера по разработке ПО, программиста, тестера, технического писателя или руководителя команды и т.д. Каждому члену группы определить свою роль в команде. Обсудить выбор ролей в группе.	
Владеть	Методами реализации основных	Примерное практические задание:	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль); навыками разработки бизнес-плана в рамках реализации технологической идеи; навыками презентации предпринимательского проекта</p>	<p>Определить методы поиска кандидатов на вакантные должности в проекте, оценить каждый метод  Описать в каком виде и с использованием каких средств, технологий вы будете представлять членам жюри свой стартап!  Выложить файл с описанием результата и итоговой команды.  Выкладывает файл «Название команды» не только менеджер, но и все члены команды.</p>	
Знать	<p>Корректную формулировку организационно-управленческие решений по каждому этапу процесса создания электронного предприятия</p>	<p>Примеры вопросов к зачету:  1. Обобщенная схема управления предприятием, основные области управления  2. Факторы, определяющие выбор модели межорганизационной электронной площадки  3. Что собой представляет термин «инфраструктура»  4. Чем инфраструктура отличается от архитектуры  5. ИС как инфраструктура предприятия. Обязательные элементы ИС</p>	
Уметь	<p>Адаптировать стандартные технологии преобразования перевода предприятия в онлайн-режим</p>	<p>Практические задания по выбранной предметной области  1. Анкета "Выделение бизнес-процессов электронного предприятия".  2. Анкета "Критические факторы успеха (КФУ)".  3. Анкета "Экспресс-диагностика бизнес-направлений деятельности".  4. Анкета для оценки степени проблемности бизнес-процессов.  5. Анкета "Экспресс-диагностика текущего состояния ИТ-инфраструктуры предприятия»</p>	Управление электронным предприятием
Владеть	<p>Навыками анализа поставленных профессиональных задач для управления контентом</p>	<p>Практическое задание: распределить ответственность между участниками в процессе решения задач управления жизненным циклом электронного предприятия, например, функциональные роли - ответственный за техническую часть - ответственный за финансовую часть - ответственный за организационную часть.</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы
	электронного предприятия		
<b>ОПК-3 – способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях</b>			
Знать	Основные определения и понятия в области информационных процессов, систем и сетей; методы сбора и анализа информации из различных источников о предметных областях для решения задач управления бизнесом	<p>Перечень теоретических вопросов к экзамену</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что собой представляет термин «информатика», «данные», «информация», критерии качества информации: актуальность, полнота, точность.</li> <li>2. Понятия информационной системы, автоматизированной информационной системы.</li> <li>3. Классификация информационных систем по функциональному назначению</li> <li>4. Понятие фактографических информационных систем</li> <li>5. Понятие документальных информационных систем</li> <li>6. Отличие документальных информационных систем от фактографических</li> <li>7. Основная функция документальной информационной поисковой системы</li> <li>8. Понятие интеллектуальных информационных систем</li> <li>9. Классификация информационных систем по использованию технических средств</li> <li>10. Классификация информационных систем по отношению к моделям данных</li> <li>11. Понятие пертинентности, релевантности. Состав типичной документальной информационной поисковой системы, краткая характеристика каждой подсистемы.</li> <li>12. Информационно-поисковый язык: понятие, требования, предъявляемые к информационно-поисковому языку, состав информационно-поискового языка, виды информационно-поисковых языков.</li> <li>13. Методы сбора и анализа информации: классификация, характерные особенности, показания к применению.</li> </ol>	Информационные процессы, системы и сети
Уметь	Использовать современные ИКТ и системы для описания прикладных процессов и задач; работать с информацией:	<p>Примерные практические задания для экзамена:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Решить задачу с использованием числового процессора. Создайте таблицу заданного вида как базу данных. Заполнение информации выполните через форму. Структура отношения – таблицы: Номер, Название, Год выпуска, Длительность. Определите перечень фильмов определенного года.</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	находить, оценивать и использовать информацию из различных источников, необходимую для решения научных и профессиональных задач (в том числе на основе системного подхода)	<p>2. Решить задачу с использованием числового процессора. Создайте таблицу следующего вида как базу данных. Заполнение информации выполните через форму. Структура отношения – таблицы: Номер товара, Наименование товара. Количество товара. Отсортируйте данные в таблице в порядке возрастания количества товара.</p> <p>3. Решить задачу с использованием числового процессора. Решить задачу с использованием числового процессора. Создайте таблицу заданного вида. Структура отношения – таблицы: Номер счета, Наименование вклада, Процент, Начальная сумма вклада, руб., Итоговая сумма вклада, руб. Рассчитайте по формуле данные в последнем столбце.</p> <p>4. Решить задачу с использованием числового процессора. Создайте таблицу заданного вида. Структура отношения – таблицы: №, ФИО, Должность, Оклад, руб., Налог, руб., К выдаче, руб.. Рассчитайте данные во втором и третьем столбцах по формулам. Процент налога примите равным 12. Определите итоговые данные по столбцам. Выберите подходящий вид диаграммы, постройте ее на исходных данных.</p> <p>5. Решить задачу с использованием СУБД MSAccess. Создайте таблицу по заданному описанию, свяжите две таблицы разными способами, постройте запрос на основе одной таблицы на выборку, постройте многотабличный запрос с вычислением, создайте форму с помощью мастера форм, постройте форму по требованиям задания, сформируйте отчет по простому запросу, сформируйте отчет по многотабличному запросу с группировкой по указанному описанию.</p> <p>6. Выполнить моделирование компьютерной сети заданной конфигурации</p> <p>7. Определить состав и технических характеристики базовых компонентов АО компьютера с помощью системных утилит.</p> <p>8. Настроить сетевой интерфейс хоста в Netemul статически.</p> <p>9. Разработать и реализовать в Netemul вариант динамической IP-адресации хостов локальной компьютерной сети</p>	
Владеть	Начальными навыками применения	Комплексное задание. Выполнить кейс Кейс 1	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>современных инструментальных средств для описания информационных процессов при решении прикладных задач; навыками выделять и изучать элементы инноваций в экономике и управлении в сфере информационно-коммуникативных технологий</p>	<p>1. Дать описание общей структуры, возможностей, преимуществ и недостатков локальной сети или произвести описание сетевых компонентов локальных сетей указанных в задании, указать их назначение, характеристики, достоинства и недостатки.</p> <p>2. Результат оформить в текстовом процессоре, обязательно использовать таблицы, смоделировать требуемый тип сети.</p> <p>3. Решить задачу расчета затрат на ее реализацию с использованием числового процессора.</p> <p>Кейс 2</p> <p>1. Описать назначение, возможности, преимущества и недостатки протокола или описать процесс передачи данных при использовании протокола. Дать общую характеристику сетевой операционной системы, описать ее компоненты их установку и функционирование.</p> <p>2. Результат оформить в текстовом процессоре, обязательно использовать таблицы, смоделировать требуемый тип сети.</p> <p>3. Решить задачу с использованием числового процессора. Создайте таблицу заданного вида, сохраняя установки по форматированию. Структура отношения – таблицы «Смета затрат на ИТ-проект»: №,, Наименование работы, Назначенный специалист, Стоимость одного часа, Количество часов, Сумма. Рассчитайте данные в последнем столбце по формуле. Подведите итоги. Визуально отразите разницу в стоимости работ. Данные для заполнения таблиц брать с сайтов работа.гу и подобных.</p> <p>Защита реферата</p> <p>Примерные темы рефератов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ИТ в образовании.</li> <li>2. ИТ в медицине.</li> <li>3. ИТ в бизнесе.</li> <li>4. ИТ в науке (по областям знаний).</li> <li>5. ИТ в металлургическом производстве.</li> <li>6. ИТ в экономике.</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>7. ИТ в государственном управлении.</li> <li>8. ИТ в искусстве.</li> <li>9. ИТ в проектировании.</li> <li>10. ИТ в делопроизводстве.</li> <li>11. ИТ в налоговой сфере.</li> <li>12. ИТ в страховании.</li> <li>13. ИТ в статистике.</li> <li>14. ИТ в архивной деятельности.</li> <li>15. ИТ для библиотечного дела.</li> <li>16. ИТ для людей с ограниченными возможностями.</li> <li>17. Облачные вычисления.</li> <li>18. Электронное государство.</li> <li>19. Электронное правительство.</li> <li>20. ИТ в банковской сфере.</li> <li>22. Электронный магазин.</li> <li>23. ИТ в космосе.</li> <li>24. ИТ в промышленности.</li> <li>25. ИТ сбора, накопления и обработки информации.</li> <li>26. ИТ передачи и распространения информации.</li> <li>27. Интегрированные компьютерные системы обработки информации</li> <li>28. ИТ в управлении персоналом.</li> <li>29. ИТ в логистике.</li> <li>30. ИТ в бухгалтерском учете.</li> </ol>	
Знать	Понятие и свойства информации, количество информации, источники, ее способы	<p>Перечень теоретических вопросов к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Количественная оценка информации. Энтропия. Свойства энтропии. Что такое энтропия источника информации? Как вычисляется энтропия? В чем измеряется энтропия? Когда и как вычисляется условная энтропия?</li> <li>2. Теория кодирования. Виды кодирования. Разделимые коды. Префиксные коды.</li> </ol>	Теоретическая информатика

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>представления в компьютере; базовые понятия теории информации и теории кодирования; основные понятия теории компьютерных сетей</p>	<p>Критерий однозначности декодирования. Оптимальные коды.  3. Методы построения оптимальных кодов. Метод Хаффмана.  4. Теория кодирования. Алгоритма Шеннона — Фано. Код Грея; Шифр Вижинера.  5. Что такое количество информации? Как вычисляется количество информации? В чем измеряется количество информации?  6. Каким условиям должен удовлетворять эргодический источник сообщений?  7. Как вычисляется энтропия источника, у которого вероятность выбора одного знака сообщения зависит от того, какие знаки были выбраны источником до этого?  8. Какой источник сообщений лучше (полнее) использует свой алфавит, имеющий большую или меньшую энтропию, и почему?  9. В каком случае источник сообщений будет обладать большей энтропией, если вероятность выбора знака зависит от одного предыдущего знака или, если вероятность выбора знака зависит от двух предыдущих знаков?  10. Какие коды используются для хранения и передачи информации?  11. Как соотносятся между собой процессы кодирования/декодирования и шифрования/дешифрования?  12. Какие шифры бывают и в чем их суть?  13. Какие коды используются для хранения и передачи информации?  14. Как строится код методом Хаффмана? Каковы недостатки эффективных кодов?  15. Как соотносятся между собой энтропия и средняя длина кодовой последовательности?  16. Основы работы в Интернет: организации, структуры, методов, видов доступа в Интернет.  17. Уровни работы сети Интернет, протоколы Интернет IP, TCP, UDP и др.  18. Локальные компьютерные сети.  19. Глобальные компьютерные сети.  20. Виды информационно-вычислительных сетей.</p>	
Уметь	Грамотно использовать в профессиональном	<p>Примерные практические задания к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить энтропию источника текстовых сообщений (выбрать скороговорку),</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>						
	<p>обиходе понятие информации, ее источники и методы обработки компьютерными средствами; оперировать базовыми понятиями теории информации и теории кодирования; использовать в профессиональной деятельности ресурсы глобальной сети интернет</p>	<p>считая, что скороговорка отражает статистические характеристики источника, и источник сообщений выбирает следующий знак в зависимости от одного предыдущего знака (марковская цепь порядка 1). Определить меру избыточности источника сообщений. Использовать возможности эл. табл.</p> <p>2. Выявить в окружающем мире дискретный процесс или источник любой природы (физический, технический, биологический, социальный и т. п.), следующее состояние которого, а) не зависит от предыдущего, б) зависит от одного или двух предыдущих состояний.</p> <p>3. Построить таблицу встречаемости букв русского алфавита на основании данного текста. Таблица должна иметь три колонки: [символ], [кол-во символов в тексте], [частота встречаемости, в %]. Частота должна быть определена с точностью до 3 знака после запятой. При вычислении встречаемости игнорировать регистр букв, не учитывать знаки пунктуации и любые другие символы, кроме букв русского алфавита и пробелов. Игнорировать лишние пробелы, слова должны разделяться только одним пробелом. Пары букв (е, ё) и (и, й) можно считать за одну, а можно не считать (на ваше усмотрение). Использовать возможности эл. табл.</p> <p>4. Закодировать одно словосочетание (3-4 слова) методом Хаффмана, используя адаптивное моделирование. В отчете необходимо привести таблицу букв русского языка с частотой встречаемости и полученными кодовыми последовательностями, полученный закодированный текст, и 5 последовательных шагов алгоритма кодирования с промежуточными результатами. Определить энтропию источника и среднюю длину кодовой последовательности (последнего набора). Использовать возможности эл. табл.</p> <p>5. Ответить на вопросы используя возможности поисковых систем</p> <table border="1" data-bbox="725 1155 1603 1351"> <thead> <tr> <th data-bbox="725 1155 1420 1198">ВОПРОСЫ</th> <th data-bbox="1420 1155 1603 1198">ОТВЕТЫ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="725 1198 1420 1278">1. Укажите основное назначение компьютерной сети.</td> <td data-bbox="1420 1198 1603 1278"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="725 1278 1420 1351">2. Укажите объект, который является абонентом сети.</td> <td data-bbox="1420 1278 1603 1351"></td> </tr> </tbody> </table>	ВОПРОСЫ	ОТВЕТЫ	1. Укажите основное назначение компьютерной сети.		2. Укажите объект, который является абонентом сети.		
ВОПРОСЫ	ОТВЕТЫ								
1. Укажите основное назначение компьютерной сети.									
2. Укажите объект, который является абонентом сети.									

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства				Структурный элемент образовательной программы								
		3. Укажите основную характеристику каналов связи.												
		4. Что такое локальная сеть, глобальная сеть?												
		5. Что понимается под топологией локальной сети?												
		6. Какие существуют виды топологии локальной сети?												
		7. Охарактеризуйте кратко топологию «шина», «звезда», «кольцо».												
		8. Что такое протокол обмена?												
Владеть	<p>Методами и технологией обработки различных типов информации компьютерными средствами; основными методами теории информации и теории кодирования для решения профессиональных задач; технологией работы в глобальной сети</p>	<p>Примерные практические задания к зачету</p> <p>1. Выполнить преобразование непрерывного сигнала <math>u(t)</math> с частотой <math>\nu</math> в дискретный с шагом дискретизации <math>\Delta t</math> и с количеством интервалов квантования <math>n</math> (по вариантам)</p> <table border="1" data-bbox="721 858 1294 976"> <thead> <tr> <th><math>U(t)</math></th> <th><math>\nu</math>, Гц</th> <th><math>\Delta t</math>, с</th> <th><math>n</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>2 \cdot \cos(t) + 1.1 \cdot \cos(2t)</math></td> <td>2</td> <td>0,1</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>– все преобразования выполнять для сигнала длительностью 1 сек.;</li> <li>– для каждого шага построить диаграммы;</li> <li>– определить минимальное количество бит, необходимых для представления любого значения дискретного сигнала;</li> <li>– каждый шаг обосновать и прокомментировать.</li> </ul> <p>2. Оценить, какую долю общего числа возможных последовательностей следует учитывать в практических расчетах, если эргодический источник характеризуется параметрами <math>L=20</math>, <math>H(Z)=4.02</math> (в дв. ед.), <math>N=42</math></p> <p>3. Закодировать одно словосочетание (3-4 слова, имеющие повторяющиеся части) методом LZW. В отчете представить полученный словарь и полное пошаговое выполнение</p>				$U(t)$	$\nu$ , Гц	$\Delta t$ , с	$n$	$2 \cdot \cos(t) + 1.1 \cdot \cos(2t)$	2	0,1	4	
$U(t)$	$\nu$ , Гц	$\Delta t$ , с	$n$											
$2 \cdot \cos(t) + 1.1 \cdot \cos(2t)$	2	0,1	4											

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>алгоритма по аналогии с разобранным примером. Определить энтропию источника и степень сжатия текста.</p> <p>4. Стандартные возможности Windows-приложений в браузере</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сохраните информацию с Web-страницы в виде текстового файла в личной папке на рабочем диске.</li> <li>– сохраните выделенную часть информации с Web -страницы в виде файла word в личной папке на рабочем диске.</li> <li>– сохраните рисунок с Web -страницы в виде jpg-файла в личной папке на рабочем диске.</li> <li>– просмотрите сохраненные вами текстовые файлы.</li> <li>– просмотрите сохраненный вами рисунок.</li> <li>– найдите заданную информацию на Web-странице.</li> </ul> <p>1. Практическая работа «Поиск информации в Интернете»</p> <p>Найдите ответы на вопросы, используя любой поисковый сервер. Результаты работы сохраните в той форме, которая подходит для просмотра (фотографии – графические файлы, ответы на вопросы – текстовые документы). Имена файлов должны быть присвоены в понятной для проверки форме (например: номер варианта и номер вопроса). В отдельном документе укажите адреса источника информации. Выполненную работу поместите в общую папку и заархивируйте.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Норма Энрикетта Басилио Сотело. Какой след в истории олимпийских игр оставила, эта женщина?</li> <li>2. Каким необычным способом олимпийский огонь был передан из Европы в Северную Америку для проведения XXI олимпийских игр?</li> <li>3. В скольких олимпийских играх принимал участие Карл Льюис? В каких видах спорта он выступал и занимал призовые места?</li> <li>4. Какой вид спорта не появлялся в программе олимпийских игр с 1924 по 1988 год?</li> <li>5. В 1900 году женщины впервые приняли участие в олимпийских играх. В каких видах спорта они разыгрывали олимпийские награды?</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		6. Что такое МОК? Найдите фотографии всех президентов МОК (8 человек).	
Знать	Основные понятия: MAC-адрес, IP-адрес, шлюз, маска подсети, DNS; классификацию IP-адресов (зарезервированные адреса); основные топологии компьютерных сетей; сетевые утилиты для проверки работы сети, удаленных электронных ресурсов; сетевые протоколы, модель TCP/IP	<p>Теоретические вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IPv4 адресация. Структура IP пакета. IPv4 адрес.</li> <li>2. IPv6 адресация.</li> <li>3. Физический адрес.</li> <li>4. Основные сетевые утилиты для проверки работоспособности сети.</li> <li>5. Протоколы сети Интернет.</li> <li>6. Модель TCP/IP</li> <li>7. Сетевые службы. Технология клиент-сервер.</li> <li>8. Классификация компьютерных сетей. Этапы становления интернет.</li> <li>9. Принципы работы интернет.</li> <li>10. Принципы организации системы адресации интернет.</li> <li>11. Сервисы, предоставляемые интернет.</li> <li>12. Тенденции развития интернет в России. Определить перспективы интернет.</li> </ol>	Интернет-технологии
Уметь	Строить основные топологии компьютерных сетей; определять маску подсети; подсчитывать диапазон идентификаторов сетей; определять пропускную способность сети; выполнять трассировку сетевых узлов; оценивать качество связи до шлюза; определять ip-адрес и мас-адрес первичного dns-сервера	<p>Практическое задание:</p> <p>Построить следующие виды топологий компьютерной сети с помощью MS Visio, либо он-лайн сервиса gliffy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>«Звезда»</li> <li>«Кольцо»</li> <li>«Общаяшина»</li> <li>«Дерево»</li> </ul> <p>В отдельной схеме должно присутствовать не менее 5 хостов. В качестве комментариев укажите: название топологии; основные ее особенности; для каких сетей подходит данная топология; каковы ее недостатки.</p> <p>Практическое задание:</p> <p>Определите маску подсети, соответствующую указанному диапазону IP-адресов.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диапазон адресов от 128.71.0.1 до 128.71.255.254.</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>2. Диапазон адресов от 61.8.0.1 до 61.15.255.254.  3. Диапазон адресов от 172.88.32.1 до 172.88.63.254.  4. Диапазон адресов от 111.224.0.1 до 111.239.255.254.  5. Диапазон адресов от 3.64.0.1 до 3.127.255.254.</p> <p>Практическое задание:  Определите диапазон идентификаторов сетей для объединенной сети, состоящей из 30 подсетей, используя для этого 5 бита маски подсети класса В.  Выпишите все возможные битовые комбинации для указанной ниже маски подсети для первых 15 подсетей. Переведите их в десятичный формат, чтобы определить начальное значение идентификаторов узлов для каждой подсети.</p> <p>Практическое задание:  Определите диапазон идентификаторов узлов для каждой из перечисленных подсетей.  1. Идентификатор сети — 75.0.0.0, маска подсети 255.255.0.0, две подсети.  2. Идентификатор сети — 150.17.0.0, маска подсети 255.255.255.0, четыре подсети.  3. Идентификаторы сетей — 107.16.0.0 и 107.32.0.0, маска подсети 255.240.0.0, две подсети.  4. Идентификаторы сетей — 190.1.16.0, 190.1.32.0, 190.1.48.0, 190.1.64.0, маска подсети 255.255.248.0, имеется четыре подсети.  5. Идентификаторы сетей — 154.233.32.0, 154.233.96.0 и 154.233.160.0, маска подсети 255.255.224.0, три подсети.</p> <p>Практическое задание:  Запустите командную строку. Примечание. В пусковой панели, в поле поиска наберите команду cmd и нажмите enter.  Последовательно запросите предложенные в практическом задании сетевые утилиты. Вызывайте данные утилиты с разными параметрами.</p>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Используя утилиту PING определить пропускную способность сети до адресов 217.69.139.201, 87.250.250.242, 46.61.169.58. Объясните разницу в результатах.</p> <p>Используя утилиту TRACERT произвести трассировку следующих узлов: magtu.ru, ya.ru, 8.8.8.8</p> <p>3. Проверить и прокомментировать качество связи до шлюза.</p> <p>Определить ip-адрес и мас-адрес первичного dns-сервера.</p> <p>Определите IP адреса <a href="http://www.microsoft.com">www.microsoft.com</a>, <a href="http://www.hp.com">www.hp.com</a>, <a href="http://www.tut.by">www.tut.by</a>, <a href="http://ftp.cdrom.ru">ftp.cdrom.ru</a> при помощи утилиты NSLOOKUP.</p>	
Владеть	<p>Навыками работы с сетевыми утилитами; навыками оценки состояния маршрутов передачи пакетов в сети; навыками определения перегруженных маршрутизаторов в сети; навыками работы с почтовыми серверами</p>	<p>Индивидуальное задание:</p> <p>Используя любые известные вам сетевые утилиты, получите следующую информацию по вашему компьютеру:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Имя компьютера</li> <li>– IP-адрес</li> <li>– MAC-адрес</li> <li>– Маска подсети</li> <li>– Основной шлюз</li> <li>– Используемые DNS-серверы</li> <li>– Содержимое ARP-таблицы</li> </ul> <p>Индивидуальное задание:</p> <p>Получите маршрут пакетов до следующего ресурса: Yandex.ru, Google.ru, Mail.ru, Magtu.ru</p> <p>Результаты протоколировать в файл отчета.</p> <p>Представить графики времени прохождения шлюзов для каждого узла (для 3-х пакетов), указать наиболее узкие места в сети.</p> <p>Описать маршрут прохождения пакета (страна, город, сеть). Примечание. Для этого используйте онлайн сервисы (2ip.ru; whois.ru и др.)</p> <p>Оценить состояние маршрутов передачи пакетов в сети с помощью утилиты pathping.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Определить перегруженные маршрутизаторы, перегруженные линии связи, процент потерь передаваемых пакетов на перегруженных участках сети.</p> <p>Показать перечень маршрутов локального компьютера. Какие из них статические, а какие динамические. Объяснить разницу.</p>	
Знать	Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов анализа и управления данными в ИС и обменом с другими системами	<p>Перечень теоретических вопросов к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Файловый подход к организации информационной базы СОИ сущность подхода, достоинства и недостатки</li> <li>2. Организация интегрированной информационной базы СОИ –сущность подхода, достоинства и недостатки</li> <li>3. Понятие СУБД, основные функции СУБД</li> <li>4. Обеспечения безопасности и секретности данных</li> <li>5. Избирательный подход к обеспечению безопасности данных</li> <li>6. Обязательный подход к обеспечению безопасности данных</li> <li>7. Контрольный след файла, модификация запроса как подходы к обеспечению безопасности данных</li> <li>8. Безопасность в статистических БД</li> <li>9. Проблемы обеспечения управляемой избыточности и целостности данных</li> <li>10. Понятие транзакции, свойства транзакции, способы завершения транзакции</li> <li>11. Основные подходы к обеспечению параллельного выполнения транзакций.</li> <li>12. Проблемы параллельного выполнения транзакций</li> <li>13. Проблема пропавших изменений</li> <li>14. Проблема промежуточных данных</li> <li>15. Проблема несогласованных данных</li> </ol>	Управление данными
Уметь	Анализировать исходную документацию по обмену информацией в организации; анализировать функциональные	<p>Примерные практические задания для зачета:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Выполнить анализ документов и представить краткую постановку задачи на проектирование базы данных;</li> <li>8. Выполнить анализ документов и выделить основные информационные потоки и функции обмена данными</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	возможности технологии обмена данными в ИС; моделировать бизнес-процессы с учетом их последующей адаптации	<p>9. Выполнить анализ предметной области и построить функциональную модель бизнес-процесса обработки информации</p> <p>10. Сформулировать типовые запросы, на которые система должна давать ответы, с обоснованием определения;</p> <p>11. Построить концептуальную модель базы данных с использованием MySQL Workbench или любого другого средства.</p>	
Владеть	Навыками построения модели управления обменом информации в ИС	<p>Выполнение КИЗ</p> <p>Пример постановки задачи</p> <p>Спроектировать модель базы данных информационной системы согласно поставленной задаче. Учет наличия и движения товаров в торговой организации.</p> <p>Модуль «Учет движения товаров на складе». В процессе учета участвуют специалисты следующих подразделений: склада, бухгалтерии, группы маркетинга, торгового зала. Товары подразделяются на товарные группы (бытовая техника, обувь, одежда, электроника и т.д.). Внутри группы товары отличаются наименованием, маркой, производителем, поставщиком и т.д.</p> <p>Программное обеспечение кладовщика должно позволять:</p> <p>1) хранить необходимую информацию о каждом виде товара, имеющегося на складе; хранить справочник нормативов запаса товаров по каждой группе товара;</p> <p>2) автоматизировать обработку информации при следующих операциях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– прием товара от поставщиков (ввод данных приходной накладной);</li> <li>– выдача товара в торговый зал (ввод данных о расходе и оформление расходной накладной);</li> <li>– списание товара (ввод данных о списании и оформление акта о списании);</li> <li>– переоценка товара (ввод данных о новой цене заданного товара, групповое изменение цены с заданным коэффициентом);</li> <li>– передача устаревших документов в архив (накладные и акты за истекший финансовый год должны быть скопированы в архив и удалены из текущей БД).</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Пример комплексного индивидуального задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) краткая постановка задачи на разработку модели данных (выбор предметной области) для базы данных;</li> <li>b) определить информационные объекты и функции обработки, ограничения и допущения;</li> <li>c) выполнить инфологическое проектирование базы данных;</li> <li>d) выполнить даталогическое проектирование базы данных;</li> <li>e) реализовать проект в среде СУБД.</li> <li>f) Подготовить отчет в электронном виде, который должен включать:</li> <li>g) краткую постановку задачи на проектирование;</li> <li>h) определение информационных объектов и функций обработки, ограничения и допущения;</li> <li>i) описание построения внешней, концептуальной и внутренней моделей базы данных;</li> <li>j) структуру БД;</li> <li>k) интерфейс пользователя (формы, запросы, отчеты)</li> </ul> <p>Требования к содержанию и пример выполнения Комплексного индивидуального задания представлены в Приложении 1ны в Приложении 1 данной рабочей программы</p>	
Знать	<p>Возможности использования финансовых функции ПП Excel, являющегося составной частью MS Office, для вычисления базовых величин, необходимых при проведении практически всех финансовых расчетов</p>	<p>Перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой</p> <p>Технология работы с финансовыми функциями Excel</p> <p>ЭФФЕКТ - определяет эффективную (фактическую) годовую процентную ставку, если заданы номинальная годовая процентная ставка и количество периодов в году, за которые начисляются сложные проценты.</p> <p>БС - вычисляет будущую стоимость инвестиции на основе периодических постоянных (равных по величине сумм) платежей и постоянной процентной ставки.</p> <p>БЗРАСПИС - вычисляет будущее значение начального вклада при изменяющихся сложных процентных ставках.</p> <p>ПРПЛТ - определяет сумму платежей процентов по инвестиции за данный период на</p>	<p>Финансовая математика</p>

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	для решения задач финансовой математики	<p>основе постоянства сумм периодических платежей и постоянства процентной ставки.</p> <p>ВСД - вычисляет внутреннюю ставку доходности (отдачи) для серии потоков денежных средств.</p> <p>ПРОЦПЛАТ - вычисляет проценты, выплачиваемые за определенный инвестиционный период.</p> <p>МВСД - определяет внутреннюю ставку доходности, при которой положительные и отрицательные денежные потоки имеют разную ставку.</p> <p>КПЕР - определяет общее количество периодов выплаты для инвестиции на основе периодических постоянных выплат и постоянной процентной ставки.</p> <p>ЧПС - определяет величину чистой приведенной стоимости инвестиции, используя ставку дисконтирования, а также последовательность будущих выплат (отрицательные значения) и поступлений (положительные значения).</p> <p>ПЛТ - Вычисляет величину выплаты по ссуде за один период.</p> <p>ПС - определяет приведенную (к текущему моменту) стоимость инвестиции. Приведенная (нынешняя) стоимость представляет собой общую сумму, которая на данный момент равноценна ряду будущих выплат. Например, в момент займа его сумма является приведенной (нынешней) стоимостью для заимодавца.</p> <p>СТАВКА - определяет процентную ставку по аннуитету за один период</p> <p>ЧИСТВНДОХ - вычисляет внутреннюю ставку доходности запланированных непериодических денежных потоков.</p> <p>ЧИСТНЗ - вычисляет чистую текущую стоимость инвестиции, вычисляемую на основе ряда поступлений наличных, которые не обязательно являются периодическими.</p>	
Уметь	Применять финансовые функции ПП Excel для решения задач финансовой математики	<p>Примерные практические задания</p> <p>Решите задачи с использованием финансовых функции Excel</p> <p>Клиент банка осуществляет заем в размере 5000 рублей под 6 % годовых на 6 месяцев. Определить ежемесячные платежи клиента, если платежи осуществляются в конце месяца.</p> <p>На банковский счет под 11,5% годовых внесли 37000 рублей. Определить размер вклада</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>по истечению 3 лет, если проценты начисляются каждые полгода.  Предположим, что мы хотим получать доход, равный 1000 рублей в год, на протяжении 4-х лет. Какая сумма обеспечит получение такого дохода, если ставка по срочным депозитам равна 10% годовых, выплаты производятся вначале года.</p>	
Владеть	<p>Навыками применения финансовых функции ПП Excel для решения задач финансовой математики</p>	<p>Решение практических заданий финансовой математики с использованием финансовых функций ПП Excel  Примеры заданий:  1. Вычислить будущую стоимость инвестиции с использованием финансовой функции БС;  2. Вычислить внутреннюю ставку доходности для ряда денежных потоков, выраженных числами ( ВСД);  3. Рассчитать сумму периодического платежа по займу исходя из постоянства платежей и процентной ставки ( ПЛТ);  4. Найти приведенную (т.е. к настоящему моменту) стоимость Расчет внутренней ставки доходности для ряда периодических потоков денежных средств исходя из затрат на привлечение инвестиций, а также процента от реинвестирования денег ( МВСД) и т.п.</p>	
Знать	<p>Основные тенденции развития современных экспертных систем и систем принятия решений</p>	<p>Теоретические вопросы:  1. Классификация систем поддержки принятия решений  2. Обзор некоторых систем поддержки принятия решений  3. Хранилища данных  4. Многомерная модель данных  5. Современные системы оперативной обработки данных  6. Обзор инструментов Data Mining  7. Обзор средств OLAP  8. Pandas: форматы данных, методы обработки данных.</p>	<p>Экспертные системы и системы поддержки принятия решений</p>

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	Использовать программные средства оперативного и интеллектуального анализа данных; понимать и корректно обосновывать необходимость применения того и или иного метода решения задач кластеризации, классификации, регрессии, ассоциации и последовательности	<p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработайте систему критериев и проведите оценку трех средств OLAP</li> <li>2. Разработайте систему критериев и проведите оценку трех средств Data Mining</li> </ol> <p>Оценку произвести в системах: MPriority, T-Chose или любой другой по согласованию с преподавателем.</p>	
Владеть	Навыками использования экспертных систем и систем поддержки решений в профессиональной деятельности	<p>Темы кейсов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявление взаимозависимостей, причинно-следственных связей, ассоциаций и аналогий, определение значения фактора времени, локализация событий или явлений по месту.</li> <li>– классификация событий и ситуаций, материальных и других объектов по совокупностям признаков, определение профилей различных факторов.</li> <li>– прогнозирование событий, хода процессов.</li> <li>– оценка эффективности деятельности, проектов.</li> </ul> <p>Данные могут быть связаны с корпоративной информацией, так и отражать макроэкономическую, социальную, демографическую и иную информацию. Возможно использование любых источников данных: таблиц, баз данных, веб-каналов (например, Microsoft Azure Marketplace).</p>	
Знать	Аналитические возможности CRM-систем; функциональные возможности CRM-систем	<p>Перечень теоретических вопросов к экзамену</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура и связи CRM-процессов.</li> <li>2. Архитектурные компоненты системы CRM.</li> <li>3. Особенности архитектуры построения CRM-систем. Варианты реализации, принципы работы, синхронизация, разделение доступа.</li> </ol>	Информационные системы управления

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>4. Аутсорсинг CRM-систем.            5. Интеграция с другими системами. Обзор рынка CRM-решений.            6. Рынок Российских CRM-систем.            7. Основные критерии выбора CRM-системы (тип CRM-системы, возможность совместной работы CRM и учетной системы, соответствие особенностям отечественной практики ведения бизнеса, доступность услуг по внедрению и сопровождению в вашем регионе, совокупная стоимость владения, возможности интеграции с телекоммуникациями, веб-приложениями и другими программными продуктами, возможность организации удаленного рабочего места).            8. Внедрение систем управления взаимоотношениями с клиентами.</p>	взаимоотношениями с клиентами
Уметь	Оценивать функциональные возможности CRM-систем для решения задач управления взаимоотношениями с клиентами; профессионально применять возможности ИТ/ИС для решения внедрения CRM-стратегии	<p>Перечень практических заданий к экзамену</p> <p>1. Решить задачу: разработать рекомендации по содержанию работ в одной из CRM-систем. Условие: Сейчас очень много интернет-магазинов. Не все из них эффективные. Интернет-магазин может быть прибыльным и эффективным при наличии правильной организации внутренних бизнес процессов. Наш клиент, которому мы делали интернет-магазин <a href="http://www.delary.ru">www.delary.ru</a> задумался над такими проблемами как: незаписанный и пропущенный входящий звонок (потеря лида), правильная организация менеджеров. Отсутствие платформы для хранения и работы с базой клиентов.</p> <p>2. Решить задачу: разработать рекомендации по содержанию работ в одной из CRM-систем. Условие. К Вам обратилась психолог Мария Кудрявцева с задачей помочь ей синхронизировать её базу клиентов и выстроить автоматизацию по работе с ней. У Марии база хранилась в гугл формах и на сайте. Было не совсем понятно как с этим работать. База быстро росла и нужно было автоматизировать часть процессов и освободить Марию от лишней рутинной работы.</p> <p>3. Составить рекомендации и продемонстрировать их выполнение по управлению клиентской базой в CRM-системе.</p> <p>4. Составить рекомендации и продемонстрировать их выполнение по управлению контактами с клиентами в CRM-системе.</p>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		5. Составить рекомендации и продемонстрировать их выполнение по управлению рабочим временем в CRM-системе. 6. Составить рекомендации и продемонстрировать их выполнение по управлению бизнес-процессами (BPM) в CRM-системе. 7. Составить рекомендации и продемонстрировать их выполнение по управлению продажами в CRM-системе. 8. Составить рекомендации и продемонстрировать их выполнение по управлению маркетингом в CRM-системе. 9. Составить рекомендации и продемонстрировать их выполнение по работе с подсистемой оповещений в CRM-системе. 10. Составить рекомендации и продемонстрировать их выполнение по работе с подсистемой управления показателями в CRM-системе. 11. Составить рекомендации и продемонстрировать их выполнение по управлению потенциалом продаж в CRM-системе. 12. Составить рекомендации и продемонстрировать их выполнение по оперативному управлению выполнением проектов в CRM-системе. 13. Составить рекомендации и продемонстрировать их выполнение по интеграции CRM-системы с другими системами	
Владеть	Навыками сбора и обработки необходимых данных; навыками работы с системами класса CRM, их основными модулями	Перечень комплексных заданий к экзамену 1. Пример задания Поликлиника Условие. Платная поликлиника - многопрофильное лечебное учреждение для оказания медицинской помощи. Все больные проходят обязательную регистрацию, при которой сотрудником регистратуры в базу данных заносятся стандартные анкетные данные. Больные имеют возможность попасть на приём к врачу или сдать анализы в лаборатории. Приём у врача производится по предварительной записи. Руководство сети желает предоставлять различные возможности: запись через интернет, call-центр либо лично через регистратуру. Перед проведением приёма пациент получает талон посещения на оплату и маршрутный лист в регистратуре, после чего оплачивает медицинские услуги в кассе. Все	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>рекомендации и изменения, связанные со здоровьем пациента должны фиксироваться врачом.</p> <p>Для определенных категорий граждан (пенсионеры, инвалиды и т.д.) должны быть предусмотрены специальные программы лояльности.</p> <p>У компании имеются проблемы: у клиентов имеются сложности с записью на прием; малая автоматизация составления отчетов; отсутствие автоматической рассылки для информирования клиента; отсутствие программы лояльности; отсутствует удобная возможность для пациента отказаться от приема (телефонная линия часто занята); отсутствует возможность при занятости нужного врача, поставить пациента в очередь, а затем, в случае наличия талона, послать пользователю онлайн-оповещение (на почтовый ящик); отсутствует возможность дистанционного доступа пациента к своей истории болезней и рекомендациям.</p> <p>Задание. Сформировать требования к CRM-системе сети поликлиник в рамках поддержки процессов обслуживания клиентов и автоматизации составления отчетов.</p> <p>2. Пример задания Интернет магазин</p> <p>Интернет магазин продает одежду через Интернет. Работа Интернет магазина организована следующим образом: на Интернет сайте представлены некоторые товары. Каждый из них имеет наименование, цену и единицу измерения (штуки). Клиенту предлагается зарегистрироваться на сайте и выбрать нужные ему товар и размер. Клиент может выбрать несколько товаров и после примерки выбрать для него подходящие. Существует курьерская доставка в магазин или непосредственно на дом клиенту. Если товар клиенту не подошел, то оформляется возврат.</p> <p>Задание. Провести моделирование бизнес-процесса обслуживания клиента, используя возможности CRM-решения с учетом следующих требований к процессу: отслеживать в расширенной воронке продаж такие опциональные этапы как: качественные посетители (выполняющие некоторые действия), добавление товара в корзину, посещение корзины, скачивание прайслиста и другие заданные события; видеть поведение каждого клиента,</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		его внутренние и внешние поисковые запросы, просмотренные товары, точки и источники входа на сайт, время проведенное на сайте и количество просмотренных страниц.	
Знать	Особенности взаимодействия WEB-сервера и клиента; технологии программирования в части применения веб-скриптов; особенности реализации ИТ-сервисов различных видов предприятий; современные фреймворки скриптовых языков программирования	<p>Вопросы к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура клиент-серверных Интернет-приложений</li> <li>2. Подходы к разработке Интернет-приложений</li> <li>3. Программные средства, инструменты прототипирования и разработки Интернет приложений.</li> <li>4. Механизмы взаимодействия web-сервера и клиента</li> <li>5. Синтаксис языка PHP</li> <li>6. Реализация управляющих конструкций на языке PHP</li> <li>7. Создание пользовательских функций на языке PHP</li> <li>8. Методы работы с массивами и строками на языке PHP</li> <li>9. Методы работы с файловой системой на языке PHP</li> <li>10. Взаимодействие PHP и MySQL.</li> <li>11. Фреймворки PHP.</li> <li>12. Объектная модель документов (DOM): принципы использования.</li> <li>13. Объектная модель браузера (BOM): объекты, их свойства и методы.</li> <li>14. Обзор JavaScript фреймворков</li> <li>15. Синтаксис JavaScript.</li> <li>16. Элементы form. Обработка данных формы на валидность.</li> <li>17. Правило объявления самовызывающийся (анонимной) функции в JavaScript.</li> <li>18. Замыкания в JavaScript.</li> <li>19. Объект Canvas</li> <li>20. Правила использования jQuery.</li> <li>21. Реализация Ajax с использованием jQuery</li> <li>22. Функции. Фактические и формальные параметры. Вызов функции с переменным числом параметров.</li> <li>23. Работа с регулярными выражениями.</li> </ol>	Разработка Web-приложений

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		24. Фреймворки и библиотеки JavaScript.	
Уметь	Разрабатывать клиент-серверные Интернет-приложения, используя современные фреймворки и среды программирования, для решения прикладных задач	<p>Практические задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создать html форму с полями: ФИО автора, название произведения, количество страниц, год издания. Написать скрипт, который сохраняет введенную информацию в файл на сервере в папке "Books" в формате xml. В случае, если файл с папкой не существует на сервере, то скрипт папку и файл создает. Если файл существует - скрипт добавляет в конец файла переданные данные с новой строки. На отдельной странице реализовать чтение файла в отформатированном виде.</li> <li>2. Создать html форму с полями: дата новости, название новости, аннотация новости, автор новости, картинка для новости. Написать скрипт, который сохраняет введенную информацию в файл на сервере, файл с картинкой сохраняет в папке Images, всю информацию добавляет в формате xml. На отдельной странице реализовать чтение файла в отформатированном виде.</li> </ol>	
Владеть	Практическим навыком разработки клиент-серверных Интернет-приложений, используя современные фреймворки и среды программирования, для решения прикладных задач	<p>Проектное задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Необходимо создать службу, предоставляющую доступ к информации о курсах валют, которая собирается нашим приложением, и накапливается в базе данных. Далее посредством веб-сервиса, данная информация передается сторонним приложениям для отображения в удобном для них виде.</li> <li>2. Необходимо разработать сервис поиска арендных мест в торговых центрах города, представление информации об условиях аренды, наличие фильтров поиска (стоимость, район, площадь, минимальное время аренды), реализовать возможность подачи заявки на аренду.</li> <li>3. Необходимо реализовать сервис поиска лучшего мастера красоты (визаж, ногтевой сервис и т.д.), мастера по ремонту оргтехники (авто) с графиком работы мастеров, расписанием свободных дат, стоимости услуг, он-лайн запись к мастеру, также реализовать рейтинг и возможность оставить отзыв.</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Знать	Способы и средства управления информацией	<p>Перечень тем для подготовки к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поясните понятие ИТ-менеджмента.</li> <li>2. Перечислите основные объекты ИТ-менеджмента.</li> <li>3. Что определяет инфраструктура ИТ-предприятия?</li> <li>4. Чем обусловлены постоянные изменения в ИС предприятий?</li> <li>5. Поясните понятие «ИТ-сервис».</li> <li>6. Приведите примеры корпоративных ИТ-сервисов.</li> <li>7. Перечислите основные характеристики ИТ-сервисов.</li> <li>8. Как задается характеристика «время обслуживания» для ИТ-сервиса?</li> <li>9. Как задается характеристика «производительность» для ИТ-сервиса?</li> <li>10. Чем модель ITSM отличается от традиционного функционального подхода к организации ИТ-службы?</li> </ol>	
Уметь	Работать с компьютером, с целью сбора и анализа информации для управления ИТ-сервисами и контентом	<p>Задания лабораторных работ</p> <p>Лабораторная работа. Анализ организации</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Представить описание и направления деятельности компании (организации), в которой работаете или проходили практику.</li> <li>2. Описать организационную структуру компании. Особо выделить ИТ-отдел организации (если имеется).</li> <li>3. Построить модель основных бизнес-процессов организации.</li> <li>4. Построить общую модель технической инфраструктуры. Указать конфигурацию технических средств компании.</li> <li>5. Прописать услуги (АРМ, ПО, АО). Какими услугами пользуются сотрудники? Какие услуги необходимо добавить?</li> </ol> <p>Лабораторная работа. Каталог ИТ-услуг</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определите услуги, которыми пользуются сотрудники организации и те, которые необходимо добавить?</li> <li>2. Создайте Каталог ИТ-услуг для своей организации.</li> </ol>	Управление ИТ-сервисами и контентом

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>3. Распределите ИТ-услуги по видам и типам и заполните таблицы.</p> <p>Лабораторная работа. Определение, моделирование и расчет стоимости ИТ-сервисов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. На основе разработанного каталога услуг выбрать 3-5 ИТ-сервисов, обеспечивающих выполнение одного или нескольких бизнес-процессов.</li> <li>2. Запланировать затраты на сопровождение ИТ-сервиса: затраты на аппаратное, программное обеспечение, зарплата сотрудников ИТ-службы. Результат представить в таблицах.</li> </ol> <p>Лабораторная работа. Разработка Соглашения об уровне услуг</p> <p>На основе разработанного каталога услуг вашей компании составьте Соглашение об уровне услуг (см. примеры) между руководством компании и ИТ-службой.</p> <p>Лабораторная работа. Программные средства для управления ИТ-сервисами.</p> <p>Ознакомиться с современными программными средствами, которые могут использоваться для выполнения задач по управлению ИТ-сервисами. Собрать и проанализировать информацию об особенностях таких программных средств и их возможностях с точки зрения поддержки основных процессов управления ИТ-услугами (ITSM).</p>	
Владеть	Навыками сбора и анализа информации для управления ИТ-сервисами и контентом	<p>Примерные индивидуальные задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Особенности ITIL в РФ</li> <li>– Спецификация CMS «Joomla»</li> <li>– Спецификация CMS «Drupal»</li> <li>– Мобильные устройства в управлении ИТ-сервисами и контентом</li> <li>– Облачные сервисы и распределенное управление</li> </ul>	
Знать	Способы и средства получения, хранения, переработки информации	<p>Примерный перечень вопросов к экзамену</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные принципы и методы поддержки сайтов.</li> <li>2. Способы монетизации интернет-проектов.</li> </ol>	Интернет-маркетинг и реклама

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	Применять прикладные программы для поиска информации в глобальных компьютерных сетях	Примерные практические задания для экзамена Провести анализ различных программ для продвижения бизнеса в сети.	
Владеть	Навыками работы с компьютером как средством управления информацией в сети	Индивидуальное проектное задание Выбор подходящей рекламы для предметной области: Контекстная реклама. Поисковая реклама как частный случай контекстной. Баннерная реклама.	
Знать	Ключевые принципы работы с ПК, методы сбора и обработки первичной и вторичной информации из различных источников, в том числе сети Интернет; технологии построения информационных сетей в масштабах организации на основе открытых коммуникационных систем;	Теоретические вопросы: 1. Основы организации взаимодействия с клиентами и партнерами. 2. Взаимосвязь управления взаимоотношениями с клиентами и управления взаимоотношениями с партнерами. 3. Влияние технологии управления взаимоотношениями с клиентами на различные подразделения компании. 4. Назначение информационной системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM-системы). 5. Назначение информационной системы управления взаимоотношениями с партнерами (PRM-системы). 6. Основные функциональные возможности PRM-систем. Основные функциональные возможности CRM-систем. 7. Ведение клиентской базы в CRM-системах в PRM-системах. Функции учета, управления, автоматизации, анализа. 8. Поддержка маркетинга в CRM-системах. Функции учета, управления, автоматизации, анализа. 9. Поддержка продаж в CRM-системах. Функции учета, управления, автоматизации, анализа.	Корпоративные информационные системы

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		10. Интеграция CRM-систем с иными информационными системами компании. 11. Проекты по внедрению CRM и PRM-систем. 12. Проблемы и причины неудач проектов по внедрению CRM и PRM-систем.	
Уметь	Работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять на практике ключевые методы сбора и обработки первичной и вторичной информации из различных источников, в том числе сети Интернет; применять информационные средства и технологии для работы с информацией из различных источников	Практические задания Подготовить реферат, используя материалы опубликованные в сети Интернет, по темам: – КИС «Альфа» – КИС «Галактика» – КИС «Парус» – КИС «Флагман»	
Владеть	Навыками работы с информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях (аналитические порталы, официальные сайты компаний-разработчиков ИСУП, систем класса ERP);	Комплексное задание  Кейс-задание: Разработка системы объектов метаданных в программе 1С: Бухгалтерия предприятия 8.2.	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>– навыками работы с компьютером как средством управления информацией, с информацией в глобальных компьютерных сетях;</p> <p>– навыками анализа и управления информацией посредством ПК и прикладного программного обеспечения</p>		
Знать	<p>Основные сведения о компьютере как средстве управления информацией и глобальных компьютерных сетях; современные достижения в области вычислительной техники</p>	<p>Отчет по практике, содержащий следующие задания:</p> <p>1. Описать организацию, являющейся объектом практики:</p> <p>1.1. Техничко-экономическая характеристика объекта автоматизации</p> <p>1.1.1. Провести экономический анализ деятельности организации: миссия организации, система целей и ключевых показателей, стратегия развития и бизнес-архитектура предприятия.</p> <p>1.1.2. Описать организационную структуру и система управления.</p>	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-
Уметь	<p>Работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных</p>	<p>1.1.3. Описать состояние и стратегию развития информационных технологий: степень автоматизации бизнес (прикладных) процессов, покрытие функциональных областей, ИТ-архитектура, определение уровня зрелости управления ИТ.</p> <p>1.2. Провести анализ существующей организации бизнес (прикладных) и информационных процессов</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	<p>компьютерных сетях; систематизировать и обобщать информацию</p> <p>Навыками работы с компьютером как средством управления информацией, навыками работы с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях; методами рационального выбора ИС и ИКТ для работы с информацией</p>	<p>1.2.1. Описать существующей организации бизнес и информационных процессов с использованием нотаций IDEF0, EPC, BPMN и др. по выбору.</p> <p>1.2.2. Провести анализ недостатков (проблем, узких мест) существующей организации бизнес и информационных процессов.</p> <p>1.2.3. Сформировать предложения по автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем) с учетом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализа успешных ИТ - проектов в рассматриваемой области;</li> <li>- рынка программного обеспечения и ИТ-технологий;</li> <li>- выбора технологии проектирования ИС.</li> </ul>	исследовательской деятельности
Знать	Основные сведения о компьютере как средстве управления информацией и глобальных компьютерных сетях; современные достижения в области вычислительной техники	<p>Отчет по практике, содержащий следующие задания (6 семестр):</p> <p>1. Сформулировать постановку задачи автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем)</p> <p>1.1. Определить цели и задачи проекта автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (комплекса задач, информационной подсистемы): сущность комплекса задач, место проектируемого комплекса задач (подсистемы, системы, задачи) в информационной системе (подсистеме).</p> <p>1.2. Построить и обосновать модели новой организации бизнес процессов (информационных процессов): с использованием нотаций IDEF0, EPC, BPMN и др. по выбору.</p>	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Уметь	Работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных	<p>1.3. Составить спецификацию функциональных требований к информационной системе: для каждой автоматизируемой функции описание входа и выхода, регламент выполнения с использованием нотаций DFD, Use-case Diagram (UML) и др. по выбору.</p> <p>1.4. Составить спецификацию и обоснование нефункциональных требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к программно-технической среде: выбор комплекса технических средств,</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	компьютерных сетях; систематизировать и обобщать информацию	сетевой архитектуры, программного обеспечения, ОС, СУБД, и т.д. - пользовательские требования: к быстродействию, надежности, информационной безопасности, эргономике системы и др.	
Владеть	Навыками работы с компьютером как средством управления информацией, навыками работы с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях; методами рационального выбора ИС и ИКТ для работы с информацией	<p>2. Разработать календарно-ресурсное планирование проекта, анализ бюджетных ограничений и рисков</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- календарный план-график разработки проекта;</li> <li>- описание бюджета на разработку проекта;</li> <li>- определение рисков и описание мероприятий по их устранению.</li> </ul> <p>Отчет по практике, содержащий следующие задания (7 семестр):</p> <p>1. Разработать проект автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем)</p> <p>2.1. Описать информационное обеспечение</p> <p>2.1.1. Разработать инфологическую модель – ER-модель в различных нотациях по выбору.</p> <p>2.1.2. Разработать схему данных (Даталогическая модель, Диаграмма классов по выбору), реквизитный состав таблиц (файлов)</p> <p>2.1.3. Разработать экранные формы входных (первичных) документов, формы бумажных документов при необходимости</p> <p>2.1.4. Разработать классификаторы, нормативно-справочная информация</p> <p>2.1.5. Разработать формы выходных (результатных) документов (экранные формы)</p> <p>2.2. Описать математическое обеспечение (формализация решений задач):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- математические модели;</li> <li>- формулы расчетов показателей.</li> </ul> <p>2.3. Описать программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать структуру программного обеспечения: в зависимости от технологии проектирования – дерево программных модулей, classdiagramUML и др.;</li> <li>- разработать спецификации программных модулей - блок-схемы (activitydiagramUML) основных программных модулей, схемы настройки готовых программных решений со</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>ссылкой на приложения-листинги;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать структуру диалога: в зависимости от технологии проектирования различные методы представления, в том числе interactiondiagramUML и др.).</li> </ul> <p>2.4. Описать техническое обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать схемы клиент-серверной (сервисно-ориентированной) архитектуры вычислительной системы: в зависимости от технологии проектирования различные схемы представления архитектуры, в т.ч. component и deploymentdiagramUML;</li> <li>- разработать технические характеристики комплекса технических средств и сетевого оборудования.</li> </ul> <p>2.5. Описать организационное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- указать изменения в организационной структуре предметной области: схема организационной структуры;</li> <li>- указать изменения в составе функций персонала, организационных единиц (ролевые модели и схемы).</li> </ul> <p>2.6. Описать обеспечение информационной безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описать распределение прав ответственности (доступа) персонала;</li> <li>- описать выбор методов защиты информации (при необходимости).</li> </ul> <p>2.7. Описать технологическое обеспечение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать схемы технологического процесса информационных потоков: в зависимости от технологии проектирования по выбору EPC-диаграммы, IDEF3 –диаграммы, activity диаграммы, BPMN-диаграммы, схемы взаимосвязи модулей и файлов по выбору.</li> </ul>	
Знать	Основные сведения о компьютере как средстве управления информацией и глобальных компьютерных сетях;	<p>Отчет по практике, содержащий следующие задания:</p> <p>1. Дать краткую характеристику объекта проведения практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– название и местонахождение;</li> <li>– история создания и развития;</li> <li>– организационно-правовая форма;</li> </ul>	Учебная - ознакомительная практика
Уметь	Работать с компьютером как средством	<ul style="list-style-type: none"> <li>– производственная структура предприятия и структура управления им с приведением</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях; систематизировать и обобщать информацию	соответствующих схем; – тип производства; – номенклатура выпускаемой продукции; – сведения об основных поставщиках сырья и потребителях выпускаемой продукции. 2. Дать описание технологического процесса (операционная карта технологического процесса (при подробном описании) или маршрутная карта (при кратком описании), технологическая карта). 3. Описать функции и содержание работы основных экономических и технологических служб.	
Владеть	Навыками работы с компьютером как средством управления информацией, навыками работы с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях;	4. Составить перечень, дать характеристику, анализ и описать возможности используемых на предприятии (подразделении) современных информационных технологий, аппаратных и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств и организаций; а. Рассмотреть используемые на предприятии операционные системы и программное обеспечение для обработки различных видов информации. б. Составить таблицу операционных систем, используемых на предприятии. В таблице указать следующую информацию: – название операционной системы. – характеристики процессора компьютера, на котором работает сотрудник предприятия. – характеристики оперативной памяти компьютера, на котором работает сотрудник предприятия. – характеристики жесткого диска компьютера, на котором работает сотрудник предприятия. – задачи, для решения которых используется данный компьютер. – должность сотрудника, который работает на данном компьютере. с. Составить таблицу программного обеспечения для обработки различных видов	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>																		
		<p>информации. В таблице указать следующую информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– название программы.</li> <li>– вид информации, который обрабатывает данная программа: графическая (растровая), графическая (векторная), звуковая, текстовая, числовая, видеoinформация и др.</li> <li>– перечислите должности сотрудников, которые используют данную программу (секретарь, руководитель, дизайнер, программист и др.).</li> <li>– частота использования данной программы (ежедневно, еженедельно, раз в месяц, раз в год и др.).</li> <li>– количество экземпляров данной программы на предприятии.</li> <li>– количество лицензий, закупленных предприятием на использование данной программы.</li> <li>– цена за одну лицензию. если программа распространяется бесплатно, то написать по какой лицензии.</li> </ul> <p>d. Рассмотреть используемые на предприятии информационные системы для введения электронного документооборота.</p> <p>5. Рассмотреть web-сайт организации, описать его структуру. Исследовать и обосновать инструментальные средства его создания.</p> <p>6. Заполнить таблицу.</p> <table border="1" data-bbox="925 938 1738 1358"> <tr> <td><b>Название сайта</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Адрес сайта в сети</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Система управления сайтом(CMS)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Хостинг, на котором расположен сайт</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Наличие мобильной версии</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Технологии реализации сайта</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Яндекс тиц (CY)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alexa Rank</td> <td></td> </tr> <tr> <td>GooglePageRank (PR)</td> <td></td> </tr> </table>	<b>Название сайта</b>		Адрес сайта в сети		Система управления сайтом(CMS)		Хостинг, на котором расположен сайт		Наличие мобильной версии		Технологии реализации сайта		Яндекс тиц (CY)		Alexa Rank		GooglePageRank (PR)		
<b>Название сайта</b>																					
Адрес сайта в сети																					
Система управления сайтом(CMS)																					
Хостинг, на котором расположен сайт																					
Наличие мобильной версии																					
Технологии реализации сайта																					
Яндекс тиц (CY)																					
Alexa Rank																					
GooglePageRank (PR)																					

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы																																																																														
		<p>7. Описать структуру сайта с указанием основных разделов, страниц и их содержания.</p> <p>8. Описать основные проблемы, препятствующие эффективному функционированию организации. Предложить направления решения выявленных проблем.</p> <p>9. Дать краткий анализ основных технико-экономических показателей деятельности предприятия в соответствии с содержанием и формой нижеприведенной таблицы (таблица 1).</p> <p style="text-align: center;">Таблица Основные технико-экономические показатели деятельности предприятия</p> <table border="1" data-bbox="757 647 1485 1283"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Наименование показателей</th> <th colspan="2">Значения показателей</th> <th rowspan="2">Отклонение, +/-</th> </tr> <tr> <th>Базовый год</th> <th>Отчетный год</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Годовой объем производства основных видов продукции, ед. изм.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Товарная продукция, тыс. руб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Выручка от продажи продукции, тыс. руб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Среднесписочная численность работающих, чел. в том числе рабочих, чел.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. Производительность труда одного работающего, тыс. руб./чел.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Производительность труда одного рабочего, тыс. руб./чел.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. Среднегодовая стоимость основных производственных средств, тыс. руб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8. Фондоотдача, руб./руб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9. Фондовооруженность труда одного работающего, тыс. руб./чел.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10. Себестоимость годового выпуска товарной продукции, тыс. руб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11. Затраты на рубль товарной продукции, руб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12. Себестоимость единицы продукции, руб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13. Прибыль от продаж, тыс. руб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>14. Общая прибыль предприятия до налогообложения, тыс. руб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15. Рентабельность производства, %</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16. Рентабельность единицы продукции, %</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>17. Рентабельность продаж по прибыли от продаж, %</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Наименование показателей	Значения показателей		Отклонение, +/-	Базовый год	Отчетный год	1	2	3	4	1. Годовой объем производства основных видов продукции, ед. изм.				2. Товарная продукция, тыс. руб.				3. Выручка от продажи продукции, тыс. руб.				4. Среднесписочная численность работающих, чел. в том числе рабочих, чел.				5. Производительность труда одного работающего, тыс. руб./чел.				6. Производительность труда одного рабочего, тыс. руб./чел.				7. Среднегодовая стоимость основных производственных средств, тыс. руб.				8. Фондоотдача, руб./руб.				9. Фондовооруженность труда одного работающего, тыс. руб./чел.				10. Себестоимость годового выпуска товарной продукции, тыс. руб.				11. Затраты на рубль товарной продукции, руб.				12. Себестоимость единицы продукции, руб.				13. Прибыль от продаж, тыс. руб.				14. Общая прибыль предприятия до налогообложения, тыс. руб.				15. Рентабельность производства, %				16. Рентабельность единицы продукции, %				17. Рентабельность продаж по прибыли от продаж, %				
Наименование показателей	Значения показателей			Отклонение, +/-																																																																													
	Базовый год	Отчетный год																																																																															
1	2	3	4																																																																														
1. Годовой объем производства основных видов продукции, ед. изм.																																																																																	
2. Товарная продукция, тыс. руб.																																																																																	
3. Выручка от продажи продукции, тыс. руб.																																																																																	
4. Среднесписочная численность работающих, чел. в том числе рабочих, чел.																																																																																	
5. Производительность труда одного работающего, тыс. руб./чел.																																																																																	
6. Производительность труда одного рабочего, тыс. руб./чел.																																																																																	
7. Среднегодовая стоимость основных производственных средств, тыс. руб.																																																																																	
8. Фондоотдача, руб./руб.																																																																																	
9. Фондовооруженность труда одного работающего, тыс. руб./чел.																																																																																	
10. Себестоимость годового выпуска товарной продукции, тыс. руб.																																																																																	
11. Затраты на рубль товарной продукции, руб.																																																																																	
12. Себестоимость единицы продукции, руб.																																																																																	
13. Прибыль от продаж, тыс. руб.																																																																																	
14. Общая прибыль предприятия до налогообложения, тыс. руб.																																																																																	
15. Рентабельность производства, %																																																																																	
16. Рентабельность единицы продукции, %																																																																																	
17. Рентабельность продаж по прибыли от продаж, %																																																																																	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>			
<b>ПК-1 – проведение анализа архитектуры предприятия</b>			
Знать	Методы сбора исходных данных для разработки, проектирования и анализа архитектуры предприятия; методологии и инструментальные средства разработки, проектирования и анализа архитектуры предприятия	<p>Перечень вопросов для подготовки к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Состав (уровни) архитектуры предприятия.</li> <li>2. Принципы построения архитектуры предприятия.</li> <li>3. Архитектурная модель Захмана.</li> <li>4. Методика Стивена Спивака.</li> <li>5. Методика TOGAF</li> <li>6. Библиотека MOF (Microsoft Operations Framework).</li> <li>7. Методика FEAF.</li> <li>8. Стандарты архитектуры предприятия.</li> <li>9. Архитектурные стили — SOA и MDA. Виды и характеристики бизнес-информации.</li> <li>10. Информационные технологии, инфраструктура и культура организации.</li> <li>11. Инновации, эффективность инвестиций в ИТ.</li> <li>12. Роль ИТ в достижении конкурентных преимуществ.</li> <li>13. Формальные определения архитектуры предприятия.</li> <li>14. Состав (уровни) архитектуры предприятия.</li> <li>15. Принципы построения архитектуры предприятия.</li> </ol>	Архитектура предприятия
Уметь	Собирать исходные данные для разработки, проектирования и анализа архитектуры предприятия; применять соответствующие методологии и инструментальные средства разработки, проектирования и	<p>Пример тестового опроса:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какая методология выделяет 6 областей (доменов) технологической архитектуры? <ol style="list-style-type: none"> <li>а) META Group</li> <li>б) Gartner</li> <li>в) FEAF</li> <li>г) TOGAF</li> </ol> </li> <li>2. Домен (область) технологической архитектуры по Gartner, включающий операционные системы и аппаратное обеспечение (для настольных систем, мобильных устройств, серверов приложений/данных), среды для web-инфраструктуры (браузеры, web-порталы,</li> </ol>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	анализа архитектуры предприятия	<p>web-серверы, средства управления и создания контента, серверы каталогов, форматы публикации информации), системы хранения и пр.?</p> <p>а) сервисы данных  б) прикладные сервисы  в) ПО промежуточного слоя  г) вычислительная инфраструктура  д) сетевые сервисы  е) сервисы безопасности  ж) сервисы интерфейсов и интеграции</p> <p>3. Преимущества многозвенной архитектуры комплекса средств автоматизации корпоративных информационных систем управления?</p> <p>а) легкость модификации компонентов  б) централизованное администрирование и обновление данных и программ производится только на серверах данных и приложений, а не на каждом клиентском компьютере  в) меньше требования к пропускной способности линий связи между приложением-клиентом и сервером приложений  г) аппаратные требования для клиентского компьютера минимальны  д) дружелюбность пользовательского интерфейса  е) легкость освоения и удобство использования</p>	
Владеть	Навыками сбора исходных данных для разработки, проектирования и анализа архитектуры предприятия; методологиями и инструментальными средствами разработки, проектирования и	<p>ИДЗ:  Провести обследование типовой организации (из списка см. лабораторную работу 2 на <a href="http://newlms.magtu.ru">http://newlms.magtu.ru</a>) с целью последующего построения ее архитектуры предприятия. При описании компонентов архитектуры предприятия использовать соответствующие программные средства.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	анализа архитектуры предприятия		
Знать	Современными методиками и технологиями анализа деятельности и архитектуры предприятий	<p>Перечень тем и заданий для подготовки к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Модели электронного бизнеса (B2B, B2C, P2P, B2G, и др.).</li> <li>2. Классификация бизнес-моделей в зависимости от степени интеграции новых информационных технологий в хозяйственную деятельность предприятия.</li> <li>3. Выбор оптимальной модели интеграции предприятия в электронный бизнес.</li> <li>4. Методика оценки экономической эффективности интернет-сайта как средства коммуникации. Методика оценки качества сайта.</li> <li>5. Финансовые услуги в Интернете.</li> <li>6. Интернет-посредники.</li> <li>7. Интернет-аукционы.</li> <li>8. Определение Интернет-маркетинга. Особенности и виды Интернет-маркетинга.</li> <li>9. Маркетинговые исследования в Интернете.</li> </ol>	Основы электронного бизнеса
Уметь	Проводить исследование и анализ конъюнктуры сетевого рынка	<p>Примерные индивидуальные задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка предложений по повышению эффективности деятельности Интернет-магазина «Поплавок»</li> <li>2. Анализ и оптимизация бизнес-процессов ООО «...»</li> <li>3. Анализ использования мобильных приложений, как маркетинговых средств в деятельности сети быстрого питания</li> <li>4. Оценка эффективности рекламной кампании в Интернете на предприятии ООО «Инфора»</li> <li>5. Разработка проекта продвижения Интернет-магазина в социальных сетях</li> <li>6. Системы поведенческого и социально-демографического таргетинга</li> <li>7. Разработка проекта внедрения ERP-системы для ОАО «Алроса»</li> <li>8. Разработка проекта модернизации системы электронного документооборота в архиве ОАО «КредитУралБанк»</li> <li>9. Оценка эффективности взаимодействия с клиентами ОАО САК Энергогарант</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		10. Разработка проекта внедрения ERP-системы для ООО «Абсолют-логистика» 11. Оценка рисков разработки Интернет-магазина для мебельного предприятия «Ёлочка» 12. ИТ-решения для повышения эффективности деятельности организации в сфере электронного бизнеса 13. Применение методики ССВ для оценки затрат на разработку и внедрение сайта ООО «РС-Оборудование»	
Владеть	Современными методиками и технологиями анализа деятельности и архитектуры предприятий	Содержание работы Содержанием работы является разработка основной идеи и концепции бизнеса в Интернет и разработка бизнес-плана, включающего следующие разделы: 1. Краткая характеристика проекта 2. Общее описание компании 3. Продукция, товары, услуги 4. План маркетинга 5. Производство, торговля, поставки 6. Капитал и организационно-правовая форма компании 7. Риски Подготовка презентации и защита проекта.	
Знать	Методы сбора исходных данных об объекте автоматизации. Методологии и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов	Вопросы к экзамену 1. Основные методы сбора исходных данных об ИТ-инфраструктуре на основе облачных технологий. 2. Облачные средства моделирования бизнес-процессов	Облачные и мобильные технологии
Уметь	Проводить сбор исходных данных; анализировать оперативную документацию; выявлять	Практические задания 1. Проанализируйте направления развития организации в соответствии с заданием. 2. Выполните информационно-технический аудит организации. Составьте отчет	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	проблемные места; разрабатывать модель бизнес-процессов обработки информации с использованием графических нотаций		
Владеть	Навыками принятия управленческого решения по результатам обследования предметной области	Комплексное задание «Инициация, планирование, организация исполнения разработки и внедрения облачных технологий» Проведите технико-экономический анализ предприятия в соответствии с темой ВКР. Разработайте модель AS-IS основных бизнес процессов. Выявите узкие места. Обосновать управленческое решение по внедрению облачных технологий	
Знать	Концептуальные основы архитектуры предприятия	Отчет по практике, содержащий следующие задания (6 семестр): 1. Сформулировать постановку задачи автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем)	
Уметь	Проводить анализ различных моделей архитектуры предприятия	1.1. Определить цели и задачи проекта автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (комплекса задач, информационной подсистемы): сущность комплекса задач, место проектируемого комплекса задач (подсистемы, системы, задачи) в информационной системе (подсистеме).	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Владеть	Навыками проведения анализа архитектуры предприятия в рамках различных моделей описания архитектуры предприятия	1.2. Построить и обосновать модели новой организации бизнес процессов (информационных процессов): с использованием нотаций IDEF0, EPC, BPMN и др. по выбору. 1.3. Составить спецификацию функциональных требований к информационной системе: для каждой автоматизируемой функции описание входа и выхода, регламент выполнения с использованием нотаций DFD, Use-case Diagram (UML) и др. по выбору. 1.4. Составить спецификацию и обоснование нефункциональных требований: - требования к программно-технической среде: выбор комплекса технических средств, сетевой архитектуры, программного обеспечения, ОС, СУБД, и т.д. - пользовательские требования: к быстродействию, надежности, информационной безопасности, эргономике системы и др.	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>2. Разработать календарно-ресурсное планирование проекта, анализ бюджетных ограничений и рисков</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- календарный план-график разработки проекта;</li> <li>- описание бюджета на разработку проекта;</li> <li>- определение рисков и описание мероприятий по их устранению.</li> </ul> <p>Отчет по практике, содержащий следующие задания (7 семестр):</p> <p>1. Разработать проект автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем)</p> <p>2.1. Описать информационное обеспечение</p> <p>2.1.1. Разработать инфологическую модель – ER-модель в различных нотациях по выбору.</p> <p>2.1.2. Разработать схему данных (Даталогическая модель, Диаграмма классов по выбору), реквизитный состав таблиц (файлов)</p> <p>2.1.3. Разработать экранные формы входных (первичных) документов, формы бумажных документов при необходимости</p> <p>2.1.4. Разработать классификаторы, нормативно-справочная информация</p> <p>2.1.5. Разработать формы выходных (результатных) документов (экранные формы)</p> <p>2.2. Описать математическое обеспечение (формализация решений задач):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- математические модели;</li> <li>- формулы расчетов показателей.</li> </ul> <p>2.3. Описать программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать структуру программного обеспечения: в зависимости от технологии проектирования – дерево программных модулей, classdiagramUML и др.;</li> <li>- разработать спецификации программных модулей - блок-схемы (activitydiagramUML) основных программных модулей, схемы настройки готовых программных решений со ссылкой на приложения-листинги;</li> <li>- разработать структуру диалога: в зависимости от технологии проектирования различные методы представления, в том числе interactiondiagramUML и др.).</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>2.4. Описать техническое обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать схемы клиент-серверной (сервисно-ориентированной) архитектуры вычислительной системы: в зависимости от технологии проектирования различные схемы представления архитектуры, в т.ч. component и deploymentdiagramUML;</li> <li>- разработать технические характеристики комплекса технических средств и сетевого оборудования.</li> </ul> <p>2.5. Описать организационное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- указать изменения в организационной структуре предметной области: схема организационной структуры;</li> <li>- указать изменения в составе функций персонала, организационных единиц (ролевые модели и схемы).</li> </ul> <p>2.6. Описать обеспечение информационной безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описать распределение прав ответственности (доступа) персонала;</li> <li>- описать выбор методов защиты информации (при необходимости).</li> </ul> <p>2.7. Описать технологическое обеспечение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать схемы технологического процесса информационных потоков: в зависимости от технологии проектирования по выбору EPC-диаграммы, IDEF3 –диаграммы, activity диаграммы, BPMN-диаграммы, схемы взаимосвязи модулей и файлов по выбору.</li> </ul>	
Знать	Название, назначение и содержание международных и отечественных стандартов в области жизненного цикла архитектуры предприятий	<p>Примеры вопросов к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. организация системы управления услугами; реорганизацию и автоматизацию диспетчерской службы для поддержки пользователей на предприятии (создание Service Desk);</li> <li>2. консалтинговая и другая помощь при разработке Интернет-ресурсов предприятия (ITSM);</li> <li>3. создание систем мониторинга и управления компонентами электронного предприятия (ITAM)</li> <li>4. разработка проекта электронного управления предприятием на основе методики BPI (Business Process Improvement).</li> </ol>	Управление электронным предприятием

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	Применять функциональные и технологические стандарты управления электронным предприятием для решения учебных задач дисциплины	<p>Практические задания по применению различных подходов и стандартных технологий по разработке ИТ-сервисов электронного предприятия, с представлением обоснования вида подхода к конкретной ситуации предметной области:</p> <p>Основа для выполнения задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектный подход-Деятельность предприятия в этом случае рассматривается как совокупность выполняемых проектов, каждый из которых имеет фиксированное начало и окончание. Под каждый проект выделяются трудовые, финансовые, промышленные и т. д. ресурсы, которыми распоряжается руководитель проекта.</li> <li>2. Структурный-исследование статических характеристик системы путем выделения в ней подсистем и элементов различного уровня и определения отношений, и связей между ними.</li> <li>3. Функциональный подход-с помощью этого подхода будет построена модель системы, детализированы все ее функции</li> <li>4. Процессный подход - он ориентирован на бизнес-процессы, конечными целями выполнения которых, является создание продуктов или услуг, представляющих ценность для внешних или внутренних потребителей.</li> <li>5. Системный подход-отчет о проделанной работе.</li> </ol>	
Владеть	Навыками анализа результатов применения информационных сервисов для управления контентом электронного предприятия	<p>Итоговая проектная работа: «Анализ готовности предприятия к переходу в электронный формат работы»</p> <p>Примерная формулировка проектных работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка проекта моделирования и оптимизации основных бизнес-процессов подразделения электронного предприятия.</li> <li>2. Разработка проекта моделирования и оптимизации вспомогательных (обеспечивающих) бизнес-процессов подразделения электронного предприятия.</li> <li>3. Разработка проекта моделирования электронного предприятия с использованием шаблонных техник описания.</li> <li>4. Разработка проекта бизнес-процессов подразделения электронного предприятия.</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		5. Разработка проекта диагностики и оценки состава подразделения электронного предприятия. 6. Разработка проекта моделирования и описания подразделения электронного предприятия с целью их автоматизации.	
<b>ПК-2 – проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий</b>			
Знать	Методы анализа больших данных; сервисы хранения больших данных	Вопросы к экзамену: 1. Методики анализа больших данных. 2. Дайте характеристику Big Data на мировом рынке. 3. Охарактеризуйте Big Data в России. 4. Определите понятие Data Mining. 5. Методы поиска и сбора больших данных. 6. Технологии хранения больших данных	Анализ больших данных
Уметь	Осуществлять поиск больших данных в сети Интернет; проводить исследование на основе анализа больших данных	Практическое задание: 1. Реализуйте чтение данных из таблиц Excel 2. Реализуйте чтение данных из файла csv 3. Получите данные с помощью GET-запроса.	
Владеть	Навыками поиска и проведения исследований на основе больших данных	Проектное задание: Получите данные по стоимости недвижимости отдельного города за несколько лет (не менее 3 лет). На основе полученных данных ответьте на следующие вопросы: 1. Какова тенденция изменения стоимости недвижимости? 2. Как стоимость недвижимости отличается внутри города, от каких показателей зависит, есть ли корреляция между отдельными показателями? 3. Какими данными необходимо дополнить датафрейм? 4. Спрогнозируйте стоимость недвижимости по текущим показателям. Визуализируйте полученные данные.	
Знать	Современными методиками и технологиями	Перечень тем и заданий для подготовки к экзамену: 1. Выбор оптимальной модели интеграции предприятия в электронный бизнес.	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	исследования и анализа рынка ИКТ	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Методика оценки экономической эффективности интернет-сайта как средства коммуникации. Методика оценки качества сайта.</li> <li>3. Развитие информационной системы и ее обслуживание.</li> <li>4. Планирование в среде ИКТ.</li> <li>5. Формирование организационной бизнес-структуры в области информатизации.</li> <li>6. Использование и эксплуатация ИКТ-систем.</li> <li>7. Управление капиталовложениями в сфере ИКТ.</li> <li>8. Формирование и обеспечение комплексной защищенности ИКТ-ресурсов.</li> <li>9. Информационные технологии и их классификация.</li> <li>10. Тенденции развития ИКТ.</li> <li>11. Системы поддержки принятия решений.</li> <li>12. Экспертные системы.</li> <li>13. Производственные информационные системы.</li> <li>14. Системы управления процессом.</li> <li>15. Системы автоматизации делопроизводства.</li> <li>16. Управленческие информационные системы</li> <li>17. Модель жизненного цикла ИС.</li> <li>18. Модель полной стоимости владения ИС, разрабатываемой или приобретаемой у стороннего поставщика.</li> <li>19. Сопоставление вариантов издержек создания ИС</li> <li>20. Оперативный информационный менеджмент.</li> <li>21. Сущность планирования в сфере ИКТ.</li> <li>22. Необходимость стратегического планирования.</li> <li>23. Системный подход к планированию ИКТ-систем</li> <li>24. Анализ окружения бизнеса в сфере ИКТ.</li> <li>25. Анализ внешних условий. Анализ внутренней ситуации.</li> <li>26. Распределение ресурсов. Организация и управление в сфере информатизации.</li> <li>27. Разработка стратегий. Стратегия в области ресурсов.</li> </ol>	<p style="text-align: center;">Основы электронного бизнеса</p>

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		28. Программное и аппаратное обеспечение ИКТ.	
Уметь	Выполнять релевантный поиск в глобальной сети.	Практическое задание: Осуществить знакомство с представленными в глобальной сети Интернет предприятиями электронной коммерции сектора Business-to-Business (B2B) и Business-to-Customers (B2C); изучить типовую структуру электронных предприятий (электронных магазинов)	
Владеть	Навыками оперирования информационными средствами сетевой коммерции	Практическое задание: Содержанием работы является исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий в области электронного бизнеса. Подготовка презентации и защита проекта.	
Знать	Определение понятия и структуры проекта ИС; жизненного цикла (ЖЦ) ИС; основные методы обследования предметной области; анализа социально-экономических задач и процессов; критерии обоснованного выбора методологий моделирования бизнес-процессов и моделирования данных, используемых при обследовании предметной области с применением методов системного анализа	Перечень теоретических вопросов к экзамену: 1. Предметная область (проблемная область). Понятийный аппарат (объект, типы или классы объектов, свойства объекта). 2. Типовые модели жизненного цикла системы (по стандарту). 3. Основные понятия и структура проекта ИС. 4. Жизненный цикл ИС. 5. Основные компоненты технологии проектирования ИС (методология-метод-средства); принципы проектирования ИС. 6. Методы и средства проектирования ИС; классификация методов проектирования. Краткая характеристика и выбор технологии проектирования ИС (каноническое, типовое, автоматизированное). 7. Требования, предъявляемые к технологии проектирования ИС. 8. Стандарты в области АС. 9. Документация на АС. 10. Понятие предметной (проблемной области), объекта автоматизации. 11. Автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE-технологии. Функционально-ориентированный и объектно-ориентированный подходы к проектированию ИС. 12. Методологические подходы к проектированию ИС.	Управление процессами жизненного цикла информационных систем

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		13. Проектирование системы документации. 14. Проектирование пользовательского интерфейса. 15. Интегрированные (корпоративные) ИС. Реинжиниринг бизнес-процессов на основе интегрированных ИС. 16. Принципы и особенности проектирования интегрированных ИС. Требования к корпоративным ИС. 17. Типовое проектирование ИС. Понятие типового элемента (типовое проектное решение). Классификация, примеры типовых ИС и их характеристика.	
Уметь	Выделять основные бизнес-процессы рассматриваемой предметной области и анализировать их с применением методов системного анализа; строить функциональные модели, модели потоков данных и информационных модели с использованием соответствующих методологий анализа и проектирования	Примерные практические задания для экзамена: 1. Дать краткую характеристику предложенному стандарту, описать область практического применения. 2. Используя словарь данных по функциональной модели, создайте контекстный (А-0) и верхний (А0) уровни IDEF0-модели в среде MS Visio или График-студии Лайт 3. Используя словарь данных по диаграмме потоков данных (DFD), постройте модель DFD в среде MS Visio или График-студии Лайт. 4. По Постановке задачи построить модель вариантов использования (USE CASE). 5. Сформировать Образ решения по Описанию объекта автоматизации. 6. Сформировать требования к ИС. 7. Расписать варианты использования по описанию предметной области. 8. Провести анализ функциональной IDEF0-модели и определить перечень требований к ИС. 9. Провести анализ модели потоков данных и определить перечень требований к ИС. 10. Обосновать выбор модели управления бизнес-процессами предприятия, используя описание предметной области (объекта автоматизации). 11. Построить модель данных «сущность-связь» по предложенной Постановке задачи. 12. Провести анализ функциональной IDEF0-модели и определить перечень требований к ИС. 13. Провести анализ модели потоков данных и определить перечень требований к ИС.	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	Основными методами обследования предметной области, практическими умениями и навыками их использования для решения социально-экономических задач	<p>Компетенция отрабатывается в рамках курсовой работы (ТЗ как обязательный документ). На экзамене проводится беседа по первому параграфу работы и приложениям: документу о вариантах использования, техническому заданию</p> <p>Задания курсовой работы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Представить предпроектное обследование предметной области через описание Постановки задачи и Модели требований проекта (бизнес-требования, образ решения и границы проекта)</li> <li>2. Представить общего описания системы</li> <li>3. Описание требований пользователя (документ о вариантах использования)</li> <li>4. Описание функциональных требований системы (спецификация требований к ИС)</li> <li>5. Описание требований к интерфейсу пользователя (документ о вариантах использования; общее описание системы)</li> <li>6. Представить описание информационного обеспечения (документ «Описание информационного обеспечения»)</li> <li>7. Разработать техническое задание (ТЗ) в рамках курсовой работы (обязательный документ)</li> </ol>	
Знать	Знает технологии исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	<p>Перечень тем для подготовки к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Цель и задачи информационного менеджмента. Понятие инновационного менеджмента в ИКТ</li> <li>7. Информация, свойства информации, основные этапы обработки информации.</li> <li>8. Информационная система.</li> <li>9. Понятие информационного менеджмента.</li> <li>10. Формирование организационной бизнес-структуры в области информатизации.</li> <li>11. Использование и эксплуатация ИКТ-систем.</li> <li>12. Управление капиталовложениями в сфере ИКТ.</li> <li>13. Программное и аппаратное обеспечение ИКТ.</li> <li>14. Бюджет ИКТ-систем.</li> <li>15. Принципы формирования проекта и внедрение информационных систем.</li> </ol>	Бизнес и инновации в сфере ИКТ

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		16. Фазы процесса создания ИКТ-систем 17. Проект. Проектный менеджмент. 18. Команда проекта. Виды организации проектного управления. 19. Проектное управление. 20. План ведения проекта.	
Уметь	Умеет проводить исследование и анализ рынка ИС и ИКТ	Задания лабораторных работ Лабораторные работы. Провести исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	
Владеть	Навыками исследование и анализ рынка ИС и ИКТ	Решение части кейса 1. Описать цели и задачи бизнеса компании. 2. Описать цели автоматизации, соответствующие целям бизнеса. 3. Выбрать способы автоматизации деятельности предприятия и обосновать свой выбор: – Перечислить возможные способы автоматизации. – Описать существующий в компании способ автоматизации. – Проанализировав преимущества и недостатки всех существующих способов автоматизации, выбрать из них один для данной конкретной компании и обосновать свой выбор. 4. Описать ограничения, которые необходимо учитывать при выборе стратегии автоматизации компании (финансовые, временные, трудовые, технические).	
Знать	Терминологию, основные понятия и определения; историю возникновения и развития современного состояние рынков ИКТ; возможности использования ИС и ИКТ; особенности рынка ИКТ и организации продаж;	Перечень тем и заданий для подготовки к экзамену: 1. Возможности на современном Российском рынке ИТ 2. IDC –в мире, в регионе и в стране 3. Российский рынок ИТ –структура затрат 4. Рост ИТ рынков в странах BRIC 5. Составляющие рынка ИТ -классификация IDC 6. Соотношение между базовыми и экстрактивными сегментами рынка 7. ИТ-услуги по созданию решений 8. Основные потребители ИТ в России 9. Основные потребители ИТ в странах ЕС и США	Рынки ИКТ и организация продаж

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	составляющие рынка информационно-коммуникационных технологий; об основных источниках информации относительно рынка информационно-коммуникационных технологий; методы проведения анализа рынка информационно-коммуникационных технологий; основные подходы к ценообразованию на рынке информационных продуктов; методы оценки эффективности инвестиций в информационные технологии	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Изменения структуры рынка ИТ-услуг</li> <li>11. Рост рынка бизнес приложений</li> <li>12. Пиратское ПО. Доля пиратского ПО и его влияние на спрос и предложение на рынке ИТ</li> <li>13. Тенденции изменения структуры рынка ИТ-услуг</li> <li>14. Прогнозы роста расходов на ИТ-услуги и продукты</li> <li>15. Рост рынка бизнес приложений</li> <li>16. Услуги по созданию бизнес решений</li> <li>17. Структура ИТ рынков –оборудование vs ПО vs ИТ услуги</li> <li>18. Определение и виды ИТ-консалтинга</li> <li>19. Методы ИТ-консалтинга</li> <li>20. Формирование отрасли услуг в области информационных технологий</li> <li>21. Понятие и основные виды ИТ-услуг</li> <li>22. Формы предоставления ИТ-услуг</li> <li>23. Роль крупнейших ТНК на рынке ИТ-услуг</li> <li>24. Организация мирового рынка отдельных видов ИТ-услуг</li> <li>25. Территориальная и внутриотраслевая структуры рынка ИТ-услуг</li> <li>26. Мировой рынок ИТ-аутсорсинга</li> <li>27. Мировой рынок аутсорсинга бизнес-процессов</li> <li>28. Региональные особенности развития рынка ИТ-услуг</li> <li>29. Крупнейшие региональные рынки ИТ-услуг</li> <li>30. Современное состояние и перспективы развития рынка ИТ-услуг в Российской Федерации</li> <li>31. Обзор мирового опыта применения процедур сертификации в сфере ИКТ</li> <li>32. Разработка механизма аутсорсинга административно-управленческих процессов органов государственной власти</li> <li>33. Обзор государственной политики развития ИКТ</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		34. Информационные продукты, услуги, решения для предпринимателей: состояние и перспективы развития 35. Проблемы стимулирования развития информационно-коммуникационных технологий 36. Международные организации и программы в области развития ИКТ 37. Концепция регулирования рынка ИКТ и содействия внешнеэкономической деятельности предприятий сектора 38. Информационные технологии в управлении бизнесом 39. Интернет-магазины в системе международного глобального маркетинга	
Уметь	Пользоваться понятийным аппаратом; анализировать маркетинговую, статистическую и технологическую информацию в области ИКТ; организовывать маркетинговое исследование в Интернете; применять методики сбора, обработки и представления информации о том или ином сегменте рынка информационно-коммуникационных технологий; анализировать варианты вывода или продвижения продукции на рынке	Примерная тематика рефератов 1. Особенности информационных и коммуникационных технологий как товара. 2. Основные этапы развития рынка ИКТ. 3. Конкуренция на рынке ИКТ. 4. Стратегия развития фирм на рынке ИКТ. 5. Перспективы развития рынка ИКТ. 6. Перспективы развития рынка аппаратных средств. 7. Перспективы развития рынка программного обеспечения. 8. Перспективы развития рынка компьютерных услуг. 9. Аналитические компании на рынке ИКТ. 10. Методики проведения анализа рынка ИКТ. 11. Понятие и значение маркетинга в деятельности фирм на рынке ИКТ. 12. Маркетинговые исследования рынка ИКТ. 13. Источники информации о рынке ИКТ. 14. Формирование цен на рынке ИКТ. 15. Стратегии компаний в дополнительном привлечении клиентов на рынке ИКТ. 16. Лицензирование продукции на рынке ИКТ. 17. Системы продвижения товаров на рынке ИКТ. 18. Рынок горизонтальных бизнес-приложений.	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	информационно-коммуникационных технологий	<p>19. Рынок вертикальных бизнес-приложений.  20. Рынок ИТ-консалтинга.  21. Рынок ИТ-аутсорсинга.  22. Роль ИКТ в повышении международной конкурентоспособности.  23. ИКТ как инструмент конкурентоспособности компаний и государственных органов.  24. Проблемы безопасности рынка ИКТ в России.  25. Экономическая составляющая информационной безопасности развития рынка ИКТ  26. Российский рынок труда ИТ-специалистов.  27. Мировой рынок труда ИТ-специалистов.  28. Формирование и развитие потребности у клиентов в ИТ-отрасли.  29. Особенности активного привлечения клиентов в ИТ-отрасли.  30. Инструменты и методы управления отделом продаж в ИТ-компаниях.</p> <p>Тематика ситуационных задач:  1.1 Задача 1: «Развитие информационной системы проектной компании»  Задача 2. «Повышение эффективности бизнеса малого предприятия на основе развития ИКТ и оптимизации бизнес- процессов»  Задача 3. «Оптимизация развития ИКТ на малом производственном предприятии»  Задача 4. «Автоматизация бизнес-процессов среднего предприятия»  Задача 5. «Внедрение ИКТ на предприятие – монополист»</p>	
Владеть	Навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области рынка информационно-коммуникационных технологий, использовать современные образовательные технологии;	<p>Задания:</p> <p>1. Выберите компанию Заказчика и ответьте на ниже представленные вопросы, согласно официальной информации на сайте компании:  а) К какой сегменту рынка (индустрии) относится компания заказчик, как она позиционирует себя на рынке? Ее миссия и видение?  б) В каком статусе находится сейчас данный сегмент рынка? Растет, стабильный, падает.  в) Какой дальнейший потенциал данного сегмента рынка?  г) Кто основные заказчики у данной компании?</p>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	<p>способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе; способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей; способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем</p>	<p>д) Кто основные конкуренты?  е) Какие основные продукты и сервисы предлагает компания?  ж) Из финансовых отчетов за последние два года определить:  з) Какой годовой оборот у компании, и какая его тенденция?  и) Насколько прибыльна компания, ситуация с денежными потоками и какая тенденция?  к) Когда закачивается финансовый год и когда проходит собрание акционеров?  л) Какие основные источники финансирования компании.  м) Какие цели ставит компания, и какие стратегии их достижения?  н) Какие основные проекты анонсировала компания?  о) Можем ли мы их адресовать при помощи наших продуктов и решений и в результате получить заказ?  п) Имеют ли наши предложения стратегическое значение для нас, сможем ли мы их впоследствии использовать для других заказчиков?  р) Насколько наши предложения заказчику соответствуют нашему позиционированию на рынке и насколько они способствуют совершенствованию наших продуктов и сервисов?</p> <p>2. Определитесь с бизнесом и продуктом вашей компании (системным интегратором).  Примеры направлений:  – компания, занимающаяся созданием и продвижением сайтов;  – компания, предоставляющая услуги в области информационной безопасности для бизнеса;  – компания, предоставляющая бухгалтерские услуги как для физических так и юридических лиц;  – 1С – Франчайзи;  – и т.п.</p> <p>3. Провести анализ ближайших конкурентов и определитесь со стратегией по отношению к нему.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Отчет о выполнении данной работы оформить в печатном виде и в виде презентации. В которых должны быть отражены методы анализа ближайших конкурентов. Сам анализ подтвержденный графиками и таблицами.</p> <p>4. Подготовьте отчет (бизнес-план) по решению ситуации в представленной компании. В бизнес-план обязательно должны входить такие пункты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Описание решения <ul style="list-style-type: none"> <li>– Краткое описание решения (ЧТО?)</li> <li>– Анализ емкости рынка</li> <li>– Конкурентный анализ</li> <li>– Средний размер сделки (СКОЛЬКО?)</li> <li>– Экономика (ROI)</li> </ul> </li> <li>2. Описание предложения <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ценность предложения (ПОЧЕМУ?)</li> <li>– Компоненты решения</li> </ul> </li> <li>3. Цели <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ожидаемые результаты (КУДА?)</li> <li>– Стратегия (КАК?)</li> <li>– Взаимные измеряемые обязательства (SMART)</li> </ul> </li> <li>4. Средства <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ритм взаимодействия</li> <li>– Ключевые контакты (КТО?)</li> <li>– Ресурсы и инвестиции (ЗАТРАТЫ?)</li> </ul> </li> </ol> <p>Пункты плана подтверждаются схемами (графиками), расчетами и т.п.</p>	
Знать	Методы исследования рынка информационных систем и ИКТ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте краткую характеристику рынку ИС и ИКТ</li> <li>2. Проприетарное и свободно распространяемое ПО</li> <li>3. Перечислите методы исследования рынка ИС и ИКТ</li> <li>4. Опишите основные положения метода анализа иерархий</li> </ol>	Основы научно-исследовательской

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	Выполнять исследование рынка информационных систем и ИКТ в соответствии с задачами научно-исследовательской работы	Практическое задание Подготовить первый раздел отчета по исследовательскому проекту в соответствии с ГОСТ 7.32-2001	работы в сфере ИКТ
Владеть	Методами исследования рынка информационных систем и ИКТ в соответствии с задачами научно-исследовательской работы	Практическое задание Выполнить обзор существующих программных продуктов – аналогов решения проблемы исследовательского проекта	
Знать	Подходы и требования к проведению анализа рынка ИС и ИКТ	Вопросы к зачету: 1. Маркетинговые исследования при разработке проекта. 2. Сервисы, инструменты для поиска, хранения и обработки данных проекта. 3. Внутренняя и внешняя среда проекта. 4. Виды и формы проектов, критерии отбора. 5. Монопроекты, мультипроекты, мегапроекты.	
Уметь	Проводить анализ современного рынка ИС, ИКТ для решения предложенной бизнес-задачи	Практическое задание: Проанализируйте существующие проекты, связанный с вашей темой. Оформите список источников, связанных с описанием вашей темы. Определите методологическую основу проекта - какие технологии, методы, приемы планируете использовать в ходе проведения проекта. Опишите необходимое программное / аппаратное обеспечение для реализации проекта. Отчет выполнения работы: презентация с информацией о планировании проекта (название, цели, задачи, гипотеза, кому полезен проект, календарное планирование проекта, ресурсы проекта (что есть? Что требуется? Где планируется взять?)), методы и технологии используемые в проекте, список используемой литературы).	Проектная деятельность

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	Навыком анализа современных рынков ИС, ИКТ для решения предложенной бизнес-задачи	<p>Проектное задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработать систему, способную на основе анализа контента новости и информации о характере взаимодействия пользователей определить ее принадлежность к классу т.н. Fake News</li> <li>2. Разработать систему по анализу продаж предприятий розничной торговли (продажа недвижимости) в отдельных районах города (город на выбор)</li> <li>3. Разработать систему по анализу покупательской способности населения отдельного района города/населенного пункта</li> <li>4. Разработать систему по анализу, сегментации пользователей социальной сети на основе используемых ими эмодзи, хэштегов</li> </ol>	
Знать	Рыночные возможности для формирования бизнес-идеи	<p>Примерный перечень вопросов к экзамену</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SEO - оптимизация. Преимущества и недостатки использования.</li> <li>2. Лидогенерация. Основные принципы и методы привлечения клиентов в виртуальной среде.</li> <li>3. Новые виды Интернет-маркетинга и лидогенерации.</li> <li>4. Основные принципы и методы поддержки сайтов.</li> <li>5. Способы монетизации интернет-проектов.</li> <li>6. Электронная коммерция. Виды электронной коммерции.</li> <li>7. Особенности выбора и типы целевых аудиторий в Интернете.</li> <li>8. Внутренняя и внешняя оптимизация сайтов в Интернете.</li> <li>9. Конкурс как инструмент лидогенерации.</li> </ol>	Интернет-маркетинг и реклама
Уметь	Анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса	<p>Примерные практические задания для экзамена</p> <p>Проанализировать потребности потребителей выбранной сферы деятельности, выявить ценность для потребителя.</p>	
Владеть	Навыками анализа потребительского	<p>Индивидуальное проектное задание</p> <p>Построить модель потребителя с точки зрения знания потребителей в данной области, через воспринимаемую ценность и типы потребительских решений, при этом учесть</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	поведения и формулировки бизнес-идеи	удовлетворенность и лояльность.	
Знать	Методы исследования и анализа рынка ИС и ИКТ	Отчет по практике, содержащий следующие задания: 1. Систематизировать материал, собранный на предыдущих практиках по теме ВКР. 2. Описать результаты реализации проектных решений рассматриваемой задачи в соответствии с утвержденной темой ВКР. 3. Представить анализ затрат на ресурсное обеспечение выполненного проекта (оценка совокупной стоимости владения). 4. Представить анализ качественных и количественных факторов воздействия проекта на бизнес-архитектуру организации (экономический, эргономический, социальный и др. эффекты). 5. Оформить аналитическую и проектную части ВКР в соответствии с требованиями СМК.	Производственная – преддипломная практика
Уметь	Проводить исследование и анализ рынка ИС и ИКТ		
Владеть	Методами формирования потребительской аудитории и осуществления взаимодействия с потребителями		
Знать	Методики проведения анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий, инновационной деятельности предприятия; особенности и способы разработки и распространения программных продуктов	Практические задания Поясните, к какой гипотезе и к какой модели инновационного процесса (push или pull) относятся процессы, связанные с созданием приведенных ниже продуктов: 1. Светодиодный фонарь. 2. Нержавеющая сталь. 3. Кондиционер. 4. DVD-диски.	Технологическое предпринимательство в сфере ИКТ
Уметь	Проводить исследование при анализе рынка ИКТ-решений для автоматизации и	Практическое задание Описать в каком виде и с использованием каких средств, технологий вы будете представлять членам жюри свой стартап! Выложить файл с описанием результата и итоговой команды.	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	информатизации решения прикладных задач различных классов	Выкладывает файл «Название команды» не только менеджер, но и все члены команды.	
Владеть	Навыками анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	<p>Комплексное задание</p> <p>Придумать идею для решения проблемы любой предметной области (проблемной области) в виде личного стартапа (продукт или услуга).</p> <p>Масштабы технологической инновации: город, область, страна, мир.</p> <p>Выложить файл с ФИО команды и описанием идеи (можно менять в течении февраля) - каждый член команды.</p>	
<b>ПК-3 – выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом</b>			
Знать	Назначение и виды информационных технологий, систем	<p>Примерные теоретические задания для экзамена:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раскройте суть понятия «информационные технологии»: определение, цель ИТ, основные характеристики и современные требования, соотношение с информационной системой?</li> <li>2. Виды ИТ: понятие, признак разделения, краткая характеристика, примеры программных решений по каждому виду.</li> <li>3. ИТ для решения прикладных задач: особенности технологий, рекомендации выбора решений, краткая характеристика и определите назначение ИТ для каждой из перечисленных прикладных задач: обработки данных; автоматизация офиса; проектирование; CASE-технологии; образование; управление, в том числе корпоративное; поддержка принятия решений.</li> <li>4. Классификация ИТ: понятие, признаки классифицирования, краткая характеристика ИТ по типу обрабатываемой информации; по типу пользовательского интерфейса.</li> <li>5. Классификация ИТ: понятие, признаки классифицирования, краткая характеристика ИТ по отношению к АИС; по степени охвата задач управления; по классу реализуемых технологических операций ИТ</li> <li>6. Мировые тенденции в развитии ИТ.</li> </ol>	<b>Информационные процессы, системы и сети</b>

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>7. Вычислительная сеть: понятие, принципы работы и построения, классификация вычислительных сетей (понятие, признаки классифицирования, краткая характеристика сетей по каждому признаку), архитектура сетей (понятие, уровни, протоколы каждого уровня).</p> <p>8. Сетевые технологий: понятие, краткая характеристика по образцу – название, преимущества, недостатки.</p> <p>9. Угрозы для информационной безопасности пользователей в сети: понятие угрозы, примеры.</p> <p>10. Справочная правовая система: определение, основные задачи, решаемые с помощью таких систем, ограничения в использовании, источники поступления информации.</p> <p>11. Справочная правовая система: понятие, полнота информационного банка СПС, Возможные способы актуализации информационных банков на примере «Консультант Плюс».</p> <p>12. Поиск информации в Интернет: принципы работы поисковых машин, принцип построения запроса, примеры и краткая характеристика поисковых систем в Интернете.</p> <p>13. Презентация: понятие, способы создания презентации и режимы работы Microsoft PowerPoint, требования к созданию и показу презентации в зависимости от цели.</p>	
Уметь	Выбирать инструментальные средства и технологии для решения типовых задач; осуществлять сбор информации, выделять и изучать отдельные объекты рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	<p>Примерные практические задания для экзамена:</p> <p>1. Произвести поиск информации в различных поисковых системах (на своё усмотрение с устным обоснованием своего выбора) для написания эссе по заданной теме. Выполните оценку релевантности результатов поиска информации, оценку интерфейса поисковой системы: окна запросов, кнопка Пуск (Старт, Начать, Искать, Go и т.д.), ссылки о помощи (Помощь, Help, Как искать, Как сформировать запрос и т.д.) и др.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	Навыками оптимального выбора информационных систем и информационно-коммуникативных технологий для управления бизнесом	<p>Комплексное задание</p> <p>1. Согласно данному описанию предметной области, выполните подбор ИТ для решения задач прикладной области: критерии, примеры ИТ. Ответ представьте в виде краткого сообщения с графической и числовой поддержкой.</p>	
Знать	Информационно-коммуникативные технологии моделирования и моделирования бизнес-процессов для решения задач управления бизнесом	<p>Примерный перечень вопросов к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SADT-функциональная IDEF0 модель.</li> <li>2. Модель потоков данных (DFD).</li> <li>3. Модель EePC (расширенная цепочка процессов, управляемая событиями).</li> <li>4. Модель BPMN.</li> <li>5. CASE-средства: Ramus Educational, White Star UML.</li> <li>6. Редакторы схем: MSVisio, Dia.</li> <li>7. Применение MSVisio и Dia для моделирования бизнес-процессов.</li> <li>8. Автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE-технологии.</li> </ol>	Методологии и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов
Уметь	Использовать информационно-коммуникативные технологии моделирования и моделирования бизнес-процессов для решения задач управления бизнесом	<p>Примерные практические задания для экзамена:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработать функциональную IDEF0-модель и определить «узкие места» предметной области. Сформировать предложения по совершенствованию бизнес-процесса для принятия управленческого решения.</li> <li>2. Построить модель потоков данных и определить «узкие места» предметной области для формализации требований пользователей.</li> <li>3. Используя словарь данных по функциональной модели, создать контекстный (A-0) и верхний (A0) уровни IDEF0-модели в среде График-студии Лайт или MS Visio.</li> <li>4. Используя словарь данных по диаграмме потоков данных (DFD), построить модель DFD в среде График-студии Лайт или MS Visio.</li> <li>5. По Постановке задачи построить модель BPMN с использованием MS Visio.</li> </ol>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	Информационно-коммуникативными технологиями моделирования и моделирования бизнес-процессов для решения задач управления бизнесом	<p>Выполнить задания курсовой работы по тематике: Моделирование и анализ бизнес-процесса «формулировка бизнес-процесса» на предприятии/в компании/организации «Название»</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ предметной области:</li> <li>2. Обоснование выбора методологий и инструментальных средств моделирования и анализа бизнес-процессов</li> <li>3. Разработка моделей бизнес-процесса «формулировка бизнес-процесса» с использованием методологий и инструментальных средств моделирования и анализа бизнес-процессов</li> </ol>	
Знать	Современные интеллектуальные информационные системы и технологии	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какими причинами вызван интерес к экспертным системам(ЭС)? <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ЭС ориентированы на решение неформализованных задач</li> <li>b. ЭС быстрее решают формализованные задачи</li> <li>c. ЭС позволяют расширить сферу использования вычислительной техники</li> <li>d. ЭС превосходят возможности людей</li> </ol> </li> <li>2. В каких областях ЭС получили широкое распространение? <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Бухгалтерское дело</li> <li>b. Проектирование интегральных микросхем</li> <li>c. Военные приложения</li> <li>d. Охрана правопорядка</li> </ol> </li> <li>3. Что из перечисленного относится к видам формализованного знания? <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Законы</li> <li>b. Модели</li> <li>c. Алгоритмы</li> <li>d. Эвристические приемы</li> </ol> </li> <li>4. Что из перечисленного относится к видам неформализованного знания? <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Модели</li> <li>b. Алгоритмы</li> <li>c. Эвристические приемы</li> </ol> </li> </ol>	Введение в технологии искусственного интеллекта

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>d. Эмпирические правила</p> <p>5. Отметьте особенности неформализованных задач</p> <p>a. Алгоритмическое решение задачи неизвестно или не может быть использовано</p> <p>b. Задача не может быть определена в числовой форме</p> <p>c. Цели не могут быть выражены в терминах точно заданной целевой функции</p> <p>d. Задача может быть определена в числовой форме</p> <p>6. Как называются экспертные системы, которые в процессе решения задач, описываемых постоянными исходными данными, не меняют их условие?</p> <p>a. Статические</p> <p>b. Динамические</p> <p>c. Традиционные</p> <p>d. Гибридные</p> <p>7. Как называются экспертные системы, которые решают задачи с изменяющимися в процессе решения исходными данными?</p> <p>a. Статические</p> <p>b. Динамические</p> <p>c. Традиционные</p> <p>d. Гибридные</p> <p>8. Как называются экспертные системы, использующие для решения задач формализованные методы инженерии знаний и неформализованные экспертные знания?</p> <p>a. Статические</p> <p>b. Динамические</p> <p>c. Традиционные</p> <p>d. Гибридные</p> <p>9. Как называются экспертные системы, использующие как методы инженерии знаний, экспертные знания, так и данные традиционного программирования и математики?</p> <p>a. Статические</p> <p>b. Динамические</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Традиционные</li> <li>d. Гибридные</li> <li>10. Как называются экспертные системы, которые представляют знания о предметной области в виде правил (условие -&gt; действие)?               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Статические</li> <li>b. Динамические</li> <li>c. Традиционные</li> <li>d. Поверхностные</li> </ul> </li> <li>11. Выберите характеристики неформализованных задач               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Неполнота</li> <li>b. Ошибочность</li> <li>c. Неоднозначность и противоречивость знаний</li> <li>d. Неактуальность</li> </ul> </li> <li>12. Укажите режимы работы экспертной системы               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Приобретение знаний</li> <li>b. Обучение</li> <li>c. Решение задач</li> <li>d. Разработка</li> </ul> </li> <li>13. Какие компоненты являются наиболее важными в режиме приобретения знаний?               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Приобретения знаний</li> <li>b. Объяснительная компонента</li> <li>c. Диалоговая компонента</li> <li>d. Решатель</li> </ul> </li> <li>14. Какие компоненты являются наиболее важными в режиме консультации?               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Объяснительная компонента</li> <li>b. Диалоговая компонента</li> <li>c. Решатель</li> <li>d. База знаний</li> </ul> </li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>15. Отметьте действия, свойственные диалоговой компоненте</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Распределение ролей и организация участников в процессе решения задачи</li> <li>b. Преобразование данных пользователя во внутренний язык системы</li> <li>c. Преобразование сообщений системы</li> <li>d. Формирование решения задачи</li> </ol> <p>16. База данных ЭС предназначена для...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Хранения исходных и промышленных данных, решаемых в данный момент задачи</li> <li>b. Хранения долгосрочных данных, описывающих предметную область</li> <li>c. Автоматизации процесса наполнения ЭС знаниями</li> <li>d. Описание процесса получения решения задачи, в том числе задействованных знаний и правил</li> </ol> <p>17. База знаний ЭС предназначена для...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Хранения исходных и промышленных данных, решаемых в данный момент задачи</li> <li>b. Хранения долгосрочных данных, описывающих предметную область</li> <li>c. Автоматизации процесса наполнения ЭС знаниями</li> <li>d. Описание процесса получения решения задачи, в том числе задействованных знаний и правил</li> </ol> <p>18. Компонент приобретения знаний ЭС предназначен для...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Хранения исходных и промышленных данных, решаемых в данный момент задачи</li> <li>b. Хранения долгосрочных данных, описывающих предметную область</li> <li>c. Автоматизации процесса наполнения ЭС знаниями</li> <li>d. Описание процесса получения решения задачи, в том числе задействованных знаний и правил</li> </ol> <p>19. Объяснительная компонента для ЭС предназначена для...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Хранения исходных и промышленных данных, решаемых в данный момент задачи</li> <li>b. Хранения долгосрочных данных, описывающих предметную область</li> <li>c. Автоматизации процесса наполнения ЭС знаниями</li> <li>d. Описание процесса получения решения задачи, в том числе задействованных знаний</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>и правил</p> <p>20. Решатель предназначен для...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Хранения долгосрочных данных, описывающих предметную область</li> <li>b. Автоматизации процесса наполнения ЭС знаниями</li> <li>c. Описание процесса получения решения задачи, в том числе задействованных знаний и правил</li> <li>d. Формирование последовательности правил, приводящих к решению задачи</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сколько выделяют уровней понимания текста? <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 5</li> <li>b. 5 и 1 метауровень</li> <li>c. 5 и 2 метауровня</li> <li>d. 5 и 3 метауровня</li> </ol> </li> <li>2. На каком уровне понимания система формирует ответы на вопросы только на основе прямого содержания введённого из текста? <ol style="list-style-type: none"> <li>a. На первом</li> <li>b. На втором</li> <li>c. На третьем</li> <li>d. На четвёртом</li> <li>e. На пятом</li> </ol> </li> <li>3. На каком уровне понимания текста поиск ответа осуществляется только на основе морфологического, синтаксического, семантического анализа текста и вопросов? <ol style="list-style-type: none"> <li>a. На первом</li> <li>b. На втором</li> <li>c. На третьем</li> <li>d. На четвёртом</li> <li>e. На пятом</li> </ol> </li> <li>4. Какой уровень понимания текста достаточно реализовать, чтобы система, располагая представленным ниже текстом, смогла ответить на вопрос: «Когда пошел дождь?»</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>«В восемь утра, после завтрака, зарядил мелкий дождик. В два часа он закончился, а после обеда поднялся сильный ветер, и дорожки высохли»</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Первый</li> <li>b. Второй</li> <li>c. Третий</li> <li>d. Четвёртый</li> <li>e. Пятый</li> </ol> <p>5. На каком уровне понимания текста поиск ответа осуществляется на основе морфологического, синтаксического, семантического анализа, а также анализа временной структуры текста и вопросов?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. На первом</li> <li>b. На втором</li> <li>c. На третьем</li> <li>d. На четвёртом</li> <li>e. На пятом</li> </ol> <p>6. Какой уровень понимания текста достаточно реализовать, чтобы система, располагая представленным ниже текстом, смогла ответить на вопрос: «Что было раньше: дождь или ветер?»</p> <p>«В восемь утра, после завтрака, зарядил мелкий дождик. В два часа он закончился, а после обеда поднялся сильный ветер, и дорожки высохли»</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Первый</li> <li>b. Второй</li> <li>c. Третий</li> <li>d. Четвёртый</li> <li>e. Пятый</li> </ol> <p>7. На каком уровне понимания текста в систему добавляются правила пополнения текста знаниями о системе?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. На первом</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>b. На втором</p> <p>c. На третьем</p> <p>d. На четвёртом</p> <p>e. На пятом</p> <p>8. Какой уровень понимания текста достаточно реализовать, чтобы система, располагая представленным ниже текстом, смогла ответить на вопрос: «Какая была погода в 10 утра?»</p> <p>«В восемь утра, после завтрака, зарядил мелкий дождик. В два часа он закончился, а после обеда поднялся сильный ветер, и дорожки высохли»</p> <p>a. Первый</p> <p>b. Второй</p> <p>c. Третий</p> <p>d. Четвёртый</p> <p>e. Пятый</p> <p>9. На каком уровне понимания текста в системе для формирования ответа на вопрос требуется дополнительная информация, не выраженная словами?</p> <p>a. На первом</p> <p>b. На втором</p> <p>c. На третьем</p> <p>d. На четвёртом</p> <p>e. На пятом</p> <p>10. Какой уровень понимания текста необходимо реализовать, чтобы система, располагая представленным ниже текстом, смогла ответить на вопрос: «Что сделал водитель?»</p> <p>«Посмотрите, что сделал водитель! Он не должен был делать это!»</p> <p>a. Первый</p> <p>b. Второй</p> <p>c. Третий</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>d. Четвёртый e. Пятый</p> <p>11. Какой уровень понимания текста невозможно реализовать без привлечения знаний теории речевых актов?</p> <p>a. На первом b. На втором c. На третьем d. На четвёртом e. На пятом</p> <p>12. Укажите уровни интерпретации текста</p> <p>a. Синтаксическая процедура b. Семантика c. Герменевтика d. Прагматика e. Экзетика</p> <p>13. На каком этапе интерпретации текста осуществляется построение дерева зависимостей?</p> <p>a. Синтаксическая процедура b. Семантика c. Герменевтика d. Прагматика e. Экзетика</p> <p>14. На каком этапе интерпретации текста осуществляется построение графа предложения?</p> <p>a. Синтаксическая процедура b. Семантика c. Герменевтика d. Прагматика</p>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>e. Экзетика</p> <p>15. Укажите задачи обработки текстов на естественном языке</p> <p>a. Машинный перевод</p> <p>b. Консалтинг</p> <p>c. Вопросно-ответные системы</p> <p>d. Анкетирование</p> <p>16. Укажите задачи обработки текстов на естественном языке</p> <p>a. Машинный перевод</p> <p>b. Системы общения с ЭВМ на естественном языке</p> <p>c. Решатели задач, оформленные на естественном языке</p> <p>d. Анкетирование</p> <p>17. Из каких частей состоит система понимания текста на естественном языке?</p> <p>a. Диалоговый компонент</p> <p>b. Описание предметной области</p> <p>c. Лингвистическая теория</p> <p>d. Набор правил</p> <p>e. Объяснительная компонента</p> <p>18. Из скольких компонентов состоит связный фрагмент текста согласно модели «Смысл-Текст»?</p> <p>a. 2</p> <p>b. 3</p> <p>c. 4</p> <p>d. 5</p> <p>19. Пример какого метода генерации сообщений приводится ниже?</p> <p>1 file copied</p> <p>...</p> <p>3 files copied</p> <p>a. Контекстная вставка</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>b. Неизменяющийся шаблон</p> <p>c. Синтез сообщения на основе набора свойств</p> <p>d. Изменяющийся шаблон</p> <p>20. Пример какого метода генерации сообщений приводится ниже?</p> <p>0 file(s) copied, 1 file(s) copied, 2 file(s) copied</p> <p>a. Контекстная вставка</p> <p>b. Неизменяющийся шаблон</p> <p>c. Синтез сообщения на основе набора свойств</p> <p>d. Изменяющийся шаблон</p> <p>21. Пример какого метода генерации сообщений приводится ниже?</p> <p>1 file copied, 2 marked files copied, 2 marked files deleted</p> <p>a. Контекстная вставка</p> <p>b. Неизменяющийся шаблон</p> <p>c. Синтез сообщения на основе набора свойств</p> <p>d. Изменяющийся шаблон</p> <p>22. Пример какого метода генерации сообщений приводится ниже?</p> <p>1 file should be copied, 1 file was copied, 2 marked files were copied</p> <p>a. Контекстная вставка</p> <p>b. Неизменяющийся шаблон</p> <p>c. Синтез сообщения на основе набора свойств</p> <p>d. Изменяющийся шаблон</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	Выбирать современные интеллектуальные системы и технологии для решения задач управления бизнесом	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обосновать выбор формализации объектов предметной области индивидуального проекта</li> <li>– Дайте классификацию языкам программирования интеллектуальных информационных систем</li> <li>– Сформулируйте основные правила разработки приложений в Visual Prolog и Protégé</li> <li>– Сформулируйте основные правила разработки приложений в Visual Prolog и Protégé</li> <li>– В чём заключается особенность тестирования интеллектуальных информационных систем</li> </ul>	
Владеть	Методами обоснования выбора интеллектуальных систем и технологий для решения задач управления бизнесом	<ul style="list-style-type: none"> <li>– В соответствии с индивидуальным заданием подобрать оптимальную среду разработки для решения задачи; разработать в ней интеллектуальную систему;</li> </ul>	
Знать	Организацию процесса разработки проектных решений; стандарт формирования ТЗ, включающего требования к видам обеспечения; стадии и этапы жизненного цикла ИС; проектные решения по видам обеспечения ИС (техническое, организационное, информационное, программное, аппаратное и др.) и требования к их содержанию	<p>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Каноническое (традиционное) проектирование ИС. Проектирование информационных систем в соответствии с ГОСТ 34.601.90. «ИТ. Комплекс стандартов на АС. АС. Стадии создания».</li> <li>2. Предмет стандарта ГОСТ 34-601.90. Структура стандарта ГОСТ 34.601.90. Обзор стадий и этапов процесса создания АС в соответствии с ГОСТ 34.601-90 «ИТ. Комплекс стандартов на АС. АС. Стадии создания»</li> <li>3. Проектирование информационных систем в соответствии с ГОСТ 34.601.90. «ИТ. Комплекс стандартов на АС. АС. Стадии создания». Предпроектная стадия создания.</li> <li>4. Предмет стандарта ГОСТ 34.601.90. Структура стандарта ГОСТ 34.601.90. Состав и содержание работ на предпроектной стадии создания АС. Документы, формируемые на предпроектной стадии создания АС.</li> </ol>	Управление процессами жизненного цикла информационных систем

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>5. Проектирование информационных систем в соответствии с ГОСТ 34.601.90. «ИТ. Комплекс стандартов на АС. АС. Стадии создания». Стадия формирования требований к автоматизированной системе.</p> <p>6. Проектирование информационных систем в соответствии с ГОСТ 34.601.90. «ИТ. Комплекс стандартов на АС. АС. Стадии создания». Стадия разработки концепции автоматизированной системы.</p> <p>7. Создание концепции информационной системы. Формулирование целей и требований к ИС. Технико-экономическое обоснование проекта. Разработка идеальной модели бизнес – процессов ИС. Документирование концепции ИС. Формирование технического задания (ТЗ).</p> <p>8. Проектирование информационных систем в соответствии с ГОСТ 34.601.90. «ИТ. Комплекс стандартов на АС. АС. Стадии создания». Стадия формирования технического задания (ТЗ).</p> <p>9. Формирование ТЗ в соответствии с ГОСТ 34.602-89 «Техническое задание на создание автоматизированной системы». Разделы ТЗ.</p> <p>10. Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС.</p> <p>11. Проектирование фактографических БД: методы проектирования; концептуальное, логическое и физическое проектирование.</p> <p>12. Каталог БД.</p> <p>13. Этапы создания IDEF1X-модели.</p> <p>14. Основные компоненты IDEF1X-модели и представьте их графическое обозначение.</p> <p>15. Специализированные инструментальные средства моделирования данных.</p>	
Уметь	Осуществлять, обосновывать выбор и формировать проектные решения по видам обеспечения ИС в соответствии со стадиями ЖЦ по	<p>Примерные практические задания для экзамена:</p> <p>1. Подготовить фрагмент (указать позицию из шаблона спецификации требований) спецификации требований.</p> <p>2. Описать раздел (указать раздел ТЗ) технического задания по своей предметной области.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	ГОСТ 34.601-90 для конкретной ИС под конкретную предметную область	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Провести анализ документа «Название документа» предметной области: (выделить атрибуты, идентифицировать сущности, определить типы данных атрибутов).</li> <li>4. Описать Каталог БД по предложенной модели данных.</li> <li>5. Представить требования к информационному обеспечению ИС через описание каталога БД (справочники, классификаторы, объекты оперативной информации) по Постановке задачи.</li> <li>6. Построить модель данных «сущность-связь» по предложенной Постановке задачи с использованием методологии IDEF1X и инструмента для визуального проектирования баз данных MySQL Workbench Community Edition.</li> </ol>	
Владеть	Практическими навыками обоснования и формирования проектных решений по видам обеспечения ИС согласно ГОСТ 34.601-90 для конкретной ИС под конкретную предметную область	<p>Компетенция отрабатывается в рамках курсовой работы (ТЗ как обязательный документ). На экзамене проводится беседа по второму и третьему параграфам работы и приложениям: техническому заданию, описанию информационного обеспечения</p> <p>Задания курсовой работы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Представить предпроектное обследование предметной области через описание Постановки задачи и Модели требований проекта (бизнес-требования, образ решения и границы проекта)</li> <li>2. Представить общего описания системы</li> <li>3. Описание требований пользователя (документ о вариантах использования)</li> <li>4. Описание функциональных требований системы (спецификация требований к ИС)</li> <li>5. Описание требований к интерфейсу пользователя (документ о вариантах использования; общее описание системы)</li> <li>6. Представить описание информационного обеспечения (документ «Описание информационного обеспечения»)</li> <li>7. Разработать техническое задание (ТЗ) в рамках курсовой работы (обязательный документ)</li> </ol>	
Знать	современные информационные системы и	<p><b>Перечень тем для подготовки к зачету:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование технологической среды информационной системы.</li> </ol>	Бизнес и инновации

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	информационно-коммуникационные технологии; методы и средства анализа состава ИТ-инфраструктуры предприятия	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Модель полной стоимости владения ИС, разрабатываемой или приобретаемой у стороннего поставщика.</li> <li>3. Сопоставление вариантов издержек создания ИС</li> <li>4. Оперативный информационный менеджмент.</li> <li>5. Планирование в среде ИКТ.</li> <li>6. Формирование и обеспечение комплексной защищенности ИКТ-ресурсов.</li> <li>7. Информационные технологии и их классификация.</li> <li>8. Тенденции развития ИКТ.</li> <li>9. Системы поддержки принятия решений.</li> <li>10. Экспертные системы.</li> <li>11. Производственные информационные системы.</li> <li>12. Системы управления процессом.</li> <li>13. Системы автоматизации делопроизводства.</li> <li>14. Управленческие информационные системы</li> <li>15. Модель жизненного цикла ИС.</li> <li>16. Классификация инноваций, отличительные черты инноваций в сфере ИКТ.</li> <li>17. Жизненный цикл инноваций в сфере ИКТ.</li> <li>18. Использование и эксплуатация ИКТ-систем.</li> <li>19. Программное и аппаратное обеспечение ИКТ.</li> </ol>	в сфере ИКТ
Уметь	анализировать состава ИТ-инфраструктуры предприятия выбирать рациональных информационных систем и ИКТ для управления бизнесом	<p><b>Задания практических работ</b></p> <p><b>Практические работы.</b> Выбор ИС и ИКТ решения для управления бизнесом</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	навыками выбора рациональных информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	<p><i>Решение части кейса</i></p> <p>Выполнить анализ требований к ИКТ.            Выбрать способ приобретения ИС и обосновать свой выбор, т.е. оценить каждый способ приобретения ИС, описать его преимущества и недостатки, описать возможности и потребности компании (наличие отдела ИТ, наличие денежных средств, персонала, времени, потребности в функционале, наличие требуемой ИС на рынке и т.д.) и в соответствии с этим выбрать наиболее подходящий способ приобретения ИС.</p>	
Знать	Показатели и методы обоснования эффективности ИТ-проектов; методы оценки объемов и сроков выполнения работ	<p>Теоретические вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое эффективность?</li> <li>2. Чем отличается эффект от эффективности?</li> <li>3. Что такое источник экономической эффективности? Приведите примеры</li> <li>4. Что такое ИТ-проект? Укажите характерные черты ИТ-проектов</li> <li>5. Параметры ИТ-проекта: длительность, трудоемкость, стоимость</li> <li>6. Что такое человеко-месяц? Финансовые методы оценки эффективности ИТ-проектов</li> <li>7. Качественные методы оценки эффективности ИТ-проектов</li> <li>8. Комплексные методы оценки эффективности ИТ-проектов</li> <li>9. Вероятностные методы оценки эффективности ИТ-проектов</li> <li>10. Методы оценки неосязаемых выгод проекта</li> <li>11. Срок окупаемости</li> <li>12. Ставка дисконтирования</li> <li>13. Внутренняя норма рентабельности</li> <li>14. Метод ISBSG</li> <li>15. Метод оценки первого порядка</li> </ol>	Эффективность ИТ-проектов
Уметь	Оценивать объемы и сроки выполнения работ	<p>Теоретические вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. На чем должна базироваться оценка в результате нарушения промежуточных сроков?</li> <li>2. Рассчитайте длительность проекта по базовой формуле определения срока, если</li> </ol>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы																																																						
		<p>известно, что его трудоемкость равна 64 человеко-недели?</p> <p>3. Рассчитайте длительность проекта по методу оценки первого порядка, если известно, что его размер равен 64 функциональных пунктов?</p> <p>4. Определить длительность проекта Т при неизменных требованиях и команде, если известно, что на реализацию 14 таблиц базы данных, включая реализацию правил данных и часть бизнес-логики из 21 было потрачено 5 недель.</p> <p>5. Используя данные о предыдущих ИТ-проектах компании, определить диапазон оценки объема работ над новым проектом, предполагаемый размер которого 60-65 тыс. строк.</p> <table border="1" data-bbox="734 639 1951 935"> <thead> <tr> <th>Проект</th> <th>Размер(LOC)</th> <th>Срок (месяц)</th> <th>Объем работ (чел-мес.)</th> <th>Трудоемкость (LOC/чел-мес.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>33842</td> <td>8,2</td> <td>21</td> <td>1612</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>97614</td> <td>12,5</td> <td>99</td> <td>986</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>7444</td> <td>4,7</td> <td>2</td> <td>3722</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>54322</td> <td>11,3</td> <td>40</td> <td>1358</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>340343</td> <td>24</td> <td>533</td> <td>639</td> </tr> </tbody> </table> <p>6. С помощью метода абстрактных рейтингов определить объем работ V (в человеко-неделях), если известно, что весь проект занимает 230 пунктов, а за 2 календарных недели было выдано 46 пунктов, при этом затрачено 52 человеко-недели.</p> <p>7. На основе представленных данных определить объем работ ( чел.мес.) по новому проекту, при условии, что сложность бизнес-логики изменится в 1,2 раза.</p> <table border="1" data-bbox="853 1121 1809 1361"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">Аналогичный проект</th> <th>Новый проект</th> </tr> <tr> <th>LOC</th> <th>Количество</th> <th>Чел.мес</th> <th>Количество</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>База данных</td> <td>5000</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Пользовательский</td> <td>1400</td> <td>12</td> <td>10</td> <td>18</td> </tr> </tbody> </table>	Проект	Размер(LOC)	Срок (месяц)	Объем работ (чел-мес.)	Трудоемкость (LOC/чел-мес.)	A	33842	8,2	21	1612	B	97614	12,5	99	986	C	7444	4,7	2	3722	D	54322	11,3	40	1358	E	340343	24	533	639		Аналогичный проект			Новый проект	LOC	Количество	Чел.мес	Количество	1	2	3	4	5	База данных	5000	10	4	12	Пользовательский	1400	12	10	18	
Проект	Размер(LOC)	Срок (месяц)	Объем работ (чел-мес.)	Трудоемкость (LOC/чел-мес.)																																																					
A	33842	8,2	21	1612																																																					
B	97614	12,5	99	986																																																					
C	7444	4,7	2	3722																																																					
D	54322	11,3	40	1358																																																					
E	340343	24	533	639																																																					
	Аналогичный проект			Новый проект																																																					
	LOC	Количество	Чел.мес	Количество																																																					
1	2	3	4	5																																																					
База данных	5000	10	4	12																																																					
Пользовательский	1400	12	10	18																																																					



Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства					Структурный элемент образовательной программы																															
		<table border="1"> <tr> <td>интерфейс</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Диаграммы и отчеты</td> <td>9000</td> <td>16</td> <td>6</td> <td>20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Библиотека классов</td> <td>4500</td> <td>15</td> <td>3</td> <td>18</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Бизнес-логика</td> <td>1000 0</td> <td>-</td> <td>7</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Итого</td> <td>4250 0</td> <td></td> <td>30</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	интерфейс	0					Диаграммы и отчеты	9000	16	6	20		Библиотека классов	4500	15	3	18		Бизнес-логика	1000 0	-	7	-		Итого	4250 0		30								
интерфейс	0																																					
Диаграммы и отчеты	9000	16	6	20																																		
Библиотека классов	4500	15	3	18																																		
Бизнес-логика	1000 0	-	7	-																																		
Итого	4250 0		30																																			
Владеть	Навыками оценки сроков выполнения поставленных задач; передовым опытом (методиками) и стандартами для выполнения технико-экономического обоснования ИТ-проектов	<p>Теоретические вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Оценить срок выполнения ИТ-проекта (курсовой работы).</li> <li>Применение модели TVO для оценки эффективности ИТ-проектов</li> </ol>																																				
Знать	Современные тенденции развития ИС и ИКТ	<p>Вопросы к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Маркетинговые исследования при разработке проекта.</li> </ol>																																				

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		2. Сервисы, инструменты для поиска, хранения и обработки данных проекта. 3. ИТ в проектной деятельности. 4. Внутренняя и внешняя среда проекта. 5. Виды и формы проектов, критерии отбора. 6. Монопроекты, мультипроекты, мегапроекты.	
Уметь	Анализировать и обосновывать выбор эффективных ИС и ИКТ для управления бизнесом; применять современные ИКТ для анализа эффективных решений управления бизнесом	Практическое задание: 1. Изучите способы получения данных для реализации проекта. 2. Создайте датафрейм с данными по проекту. 3. Оцените его (датафрейма) полноту, достоверность, избыточность. 4. Реализуйте предобработку данных. 5. Оформите мини-отчет по датафрейму, опишите, какие данные в нем хранятся после предобработки, опишите каждое поле. Отчет выполнения работы: датафрейм по проекту, текстовый документ.	Проектная деятельность
Владеть	Навыком обоснования выбора эффективных ИС и ИКТ для управления бизнесом	Проектное задание: 1. Разработать систему, способную на основе анализа контента новости и информации о характере взаимодействия пользователей определить ее принадлежность к классу т.н. Fake News 2. Разработать систему по анализу продаж предприятий розничной торговли (продажа недвижимости) в отдельных районах города (город на выбор) 3. Разработать систему по анализу покупательской способности населения отдельного района города/населенного пункта 4. Разработать систему по анализу, сегментации пользователей социальной сети на основе используемых ими эмодзи, хэштегов	Проектная деятельность
Знать	Разновидности технологий XR	Теоретические вопросы: 1. Базовые понятия и определения технологий виртуальной, дополненной и смешанной реальностей. 2. Виртуальная реальность: определение, виды реализаций, программное обеспечение разработки, аппаратное обеспечение	Технологии дополненной и виртуальной реальности

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		3. Дополненная реальность: определение, виды реализаций, программное обеспечение разработки, аппаратное обеспечение 4. Смешанная реальность: определение, программное обеспечение разработки, аппаратное обеспечение 5. Средства разработки контента XR 6. Основы работы с Unity. Разработка приложений дополненной реальности с Vuforia 7. Основы работы с Unity. Разработка приложений виртуальной реальности под Cardboard 8. Основы работы с Unity. Разработка приложений виртуальной реальности под системы виртуальной реальности 9. Основы работы с технологией 360.	
Уметь	Работать с заказчиком, выявлять требования к будущему приложению, определять наиболее рациональные технологии для их реализации	Теоретические вопросы 1. Создайте бриф для разработки AR-приложения 2. Создайте бриф для разработки VR-приложения Назначение приложений определяется по согласованию с преподавателем. В соответствии с требованиями заказчика определите необходимые средства разработки.	
Владеть	Навыками разработку приложений в соответствии с требованиями заказчика на основе наиболее рациональных технических подходов	Практические задания 1. Создайте в соответствии брифом AR-приложение с маркерной технологией 2. Создайте в соответствии брифом AR-приложение с безмаркерной технологией 3. Создайте в соответствии брифом VR-приложение под Cardboard 4. Создайте в соответствии брифом VR-приложение под виртуальной реальности Назначение приложений определяется по согласованию с преподавателем. Защита кейса.	
Знать	Методы внедрения и организации эксплуатации облачных технологий для управления	Вопросы к экзамену 1. Виды облачных сервисов. Инфраструктура как сервис: современное состояние, возможности. 2. Виды облачных сервисов. Программное обеспечение как сервис: современное состояние, возможности.	Облачные и мобильные технологии

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия.	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Виды облачных сервисов. Данные как сервис: современное состояние, возможности.</li> <li>4. Виды облачных сервисов. Платформа как сервис: современное состояние, возможности.</li> <li>5. Задачи и классы систем, эффективно функционирующие в облачных инфраструктурах.</li> <li>6. История основных типов высокопроизводительных вычислений</li> <li>7. Облачные продукты и услуги</li> <li>8. Принципы управления облачными инфраструктурами. Примеры.</li> <li>9. Обеспечение гарантированного качества обслуживания (QoS) в облачных инфраструктурах.</li> <li>10. Частные и публичные облака. Особенности организации и администрирования.</li> <li>11. Гибридные облачные инфраструктуры.</li> <li>12. Модели управления облачными системами.</li> <li>13. Примеры практик построения облачных распределенных информационных систем.</li> <li>14. Примеры специализированных решений для облачных сервисов. Технологии для IaaS.</li> <li>15. Примеры специализированных решений для облачных сервисов. Технологии для PaaS.</li> <li>16. Примеры специализированных решений для облачных сервисов. Технологии для SaaS.</li> <li>17. Примеры специализированных решений для облачных сервисов. Технологии для DaaS.</li> </ol>	
Уметь	Внедрять проектные решения по модернизации ИТ-инфраструктуры предприятия с использованием облачных технологий. Применять технологии облачных вычислений при решении	<p>Практические задания</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществите сравнение фактического исполнения проекта модернизации ИТ-инфраструктуре на основе облачных технологий с планами работ по проекту.</li> <li>2. Сформируйте необходимые запросы на изменение проекта.</li> <li>3. Предложите способы доведение информации о состоянии проекта до заинтересованных сторон.</li> <li>4. Предложите вариант как организовать регулярный мониторинг затрат в проекте, включая: выявление и анализ отклонений от базового плана по стоимости проекта; выработку регулирующих действий и формирование запросов на изменения.</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	задач оптимизации ИТ-процессов	<p>5. Предложите план реагирования на риски, методы мониторинга выявленных рисков.</p> <p>6. Предложите мероприятия по обеспечению качества в соответствии с планом управления качеством в проекте, при необходимости - сформируйте запросы на изменения в целях обеспечения качества.</p> <p>7. Предложите вариант как обеспечить заинтересованные стороны информацией о проекте, организовать взаимодействие, поддерживать вовлеченность в ходе реализации проекта.</p> <p>8. Предложите вариант как обеспечить участников проекта, заинтересованные стороны должной информацией (доступность информации, своевременное реагирование на информационные запросы, в том числе незапланированные).</p> <p>9. Предложите вариант как обеспечить контроль функционирования системы коммуникаций, выявление сбоев и нарушений при обеспечении участников проекта необходимой информацией, сформировать отчетность о выполнении плана коммуникаций.</p> <p>10. Определите и предложите вариант осуществления необходимых изменений в команде проекта (организация обучения, привлечение дополнительного персонала, повышение мотивации).</p> <p>11. Предложите вариант как организовать контроль доступности необходимых в проекте ресурсов, выявить недостаток и перегрузку, обеспечить проект ресурсами с учетом приоритетности решения задач проекта и оптимальности загрузки ресурсов.</p>	
Владеть	Профессиональным языком предметной области знания. Навыками внедрения и применения программного обеспечения облачных технологий при решении задач оптимизации ИТ-процессов.	<p>Комплексное задание «Инициация, планирование, организация исполнения разработки и внедрения облачных технологий»</p> <p>Составить план внедрения проекта модернизации ИТ-инфраструктуре на основе облачных технологий.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Знать	Роль и место программных решений 1С для управления бизнесом; требования к архитектуре программных систем для решения задач управления бизнесом; артефакты тестирования и возможности их реализации на платформе "1С: Предприятие 8.3"	<p>Перечень теоретических вопросов к экзамену</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роль и место программных решений от 1С для управления бизнесом</li> <li>2. Классификация современных программных архитектур.</li> <li>3. Ключевые характеристики программной архитектуры решений, работающих на платформе «1С: Предприятие 8.3».</li> <li>4. Принципы создания программных решений на платформе «1С: Предприятие 8.3».</li> <li>5. Особенности работы в режимах конфигуратора и пользователя в программных решениях на платформе «1С: Предприятие 8.3».</li> <li>6. Границы применимости тестирования ИС.</li> <li>7. Документирование тестовых процедур для ручных тестов.</li> <li>8. Документирование тестовых процедур для автоматических тестов</li> <li>9. Понятие тестирования ИС и его место в ЖЦ ИС.</li> <li>10. Виды и уровни тестирования ИС.</li> <li>11. Критерии выбора тестов.</li> <li>12. Тест дизайн. Артефакты. Чеклист.</li> <li>13. Тест дизайн. Артефакты. Багтреккер.</li> <li>14. Инструменты. Тестирование требований.</li> </ol>	Разработка приложений на платформе 1С
Уметь	Осуществлять выбор механизмов платформы «1С: Предприятие 8.3» для разработки программных решений в управлении бизнесом; тестировать программные решения, в том числе средствами платформы «1С:	<p>Перечень практических заданий к экзамену</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. С помощью объектной модели реализуйте в форме списка документа команду, позволяющую посчитать количество товаров в документе, имеющих цену больше 100 руб. Предварительно добавьте в состав реквизитов, вынесенных на форму списка, реквизит Ссылка.</li> <li>2. Настройте обработчики событий для автоматического вычисления суммы по строке в табличной части документа.</li> <li>3. Создайте журнал «СкладскиеДокументы», в котором должны регистрироваться документы «ПоступлениеТоваров» и «ПродажаТоваров»</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	Предприятие 8.3» на соответствие требованиям	<p>4. Создайте регистр сведений «ЦеныПоставщиков». Структура регистра: измерения – «Контрагент» (тип СправочникСсылка.Контрагенты); «Номенклатура» (тип СправочникСсылка.Номенклатура); ресурс – Цена (тип Число).</p> <p>5. Реализуйте возможность включения/отключения учета товаров в разрезе серий. Функциональная опция будет хранить свое значение в константе «УчетПоСериям».</p> <p>6. Продемонстрировать на примере, как с помощью встроенного языка вывести в табличный документ новую область.</p> <p>7. Продемонстрировать на примере, как изменить внешний вид и поведение элемента формы.</p> <p>8. Продемонстрировать на примере, как отобразить сумму по колонке таблицы</p> <p>9. Продемонстрировать на примере, как получить значения ресурсов наиболее поздних записей регистра средствами встроенного языка.</p> <p>Настройка и тестирование</p> <p>1. Выполните настройку рабочего стола приложения</p> <p>2. Разработайте 2 тест-кейса для тестирования заданной функции.</p> <p>3. Составьте баг-репорт по результатам проверки работы выданной конфигурации.</p> <p>4. Как создать движения документа с помощью конструктора движений.</p> <p>5. Как средствами встроенного языка обойти табличную часть документа и обратиться к ее данным?</p> <p>6. Как показать команды открытия списка регистра в интерфейсе конфигурации и в интерфейсе формы?</p>	
Владеть	Навыками определения специфики поведения объектов и форм прописывание кода на языке платформы «1С: Предприятие 8.3» в	<p>Выполнение домашнего индивидуального задание предоставление результатов на экзамене</p> <p>1. Провести анализ предметной области. Разработать краткую постановку задачи по варианту предметной области (уточнить данную)</p> <p>2. Используя предоставленные материалы, создайте ERD-схему, к которой определите взаимозависимости между прикладными объектами системы (справочниками, документами, регистрами и т.п.). Обратите внимание на правильное определение вида</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	определенных местах конфигурации	<p>прикладного объекта (не создавайте документ вместо справочника, справочник вместо перечисления и т.д.).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Согласно разработанной ERD-схемы, создайте новую информационную базу, после чего в режиме Конфигуратора добавьте необходимые для данного этапа объекты.</li> <li>4. Разработать необходимые формы по предоставленному образцу (если образца нет, то первоначально разработать интерфейс приложения).</li> <li>5. Разработать необходимые документы в конфигурации, создать список документов, продумать и реализовать дополнительные проверки на форме документов.</li> <li>6. Продумать и выполнить создание списка объектов конфигурации, фиксирующих оплаты.</li> <li>7. Продумать и создать 1-4 обработки (на изменение объектов, на закрытие и пр.).</li> <li>8. Продумать 2-3 вида отчета и создать их.</li> <li>9. Продумать минимум одну печатную форму и создать ее.</li> <li>10. Разработать «бизнес-процесс» решаемой задачи.</li> <li>11. Разработать программу тестирования созданного приложения и реализовать ее, зафиксировать результаты тестирования в тест-кейсах.</li> </ol>	
Знать	Особенности отраслевых CRM – решений; основные типы CRM-систем	<p>Перечень теоретических вопросов к экзамену</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация CRM-систем по логике построения, назначению и функциональности.</li> <li>2. Особенности CRM-систем в различных сферах деятельности.</li> <li>3. Внедрение CRM-систем в финансовых организациях (банки, страховые и инвестиционные компании).</li> <li>4. Возможные предложения развития («стратегия второго продукта», кросс-продажи, финансовый консалтинг).</li> <li>5. Проблемы автоматизации клиентского взаимодействия в финансовых организациях.</li> </ol> <p>Стратегические требования к подразделениям, осуществляющим взаимодействие с клиентами.</p>	Информационные системы управления взаимоотношениями с клиентами



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>6. Расчет доходности/ценности клиентов. Обслуживание клиентов на основе модели ценности.</p> <p>7. Внедрение CRM-систем в телекоммуникационных компаниях.</p> <p>8. Управление ценой и формирование пакетов услуг. Внедрение CRM- систем в сфере розничных продаж.</p> <p>9. Использование CRM-систем в сфере торгового маркетинга. Основные проблемы российских компаний-производителей при работе с каналами продаж.</p>	
Уметь	Проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятия с целью формирования клиент-ориентированной стратегии	<p>Перечень практических заданий к экзамену</p> <p>1. Когда внедрение CRM-системы не нужно? Дайте развернутый ответ, составив перечень 2-3 существенных позиций.</p> <p>2. Когда внедрение CRM-системы опасно? Дайте развернутый ответ, составив перечень 2-3 существенных позиций.</p> <p>3. Когда внедрение CRM-системы необходимо и оправдано? Составьте опросник, по результатам которого специалист сможет рекомендовать внедрение CRM-системы.</p>	
Владеть	Навыками анализа рынка CRM – систем и их рационального выбора	<p>Перечень комплексных заданий к экзамену</p> <p>Подобрать к условиям задачи не менее 3-х систем класса CRM, осуществить выбор и сделать вывод.</p> <p>Условие 1.: Сейчас очень много интернет-магазинов. Не все из них эффективные. Интернет-магазин может быть прибыльным и эффективным при наличии правильной организации внутренних бизнес процессов. Наш клиент, которому мы делали интернет-магазин <a href="http://www.delary.ru">www.delary.ru</a> задумался над такими проблемами как: незаписанный и пропущенный входящий звонок (потеря лида), правильная организация менеджеров. Отсутствие платформы для хранения и работы с базой клиентов.</p> <p>Условие 2. К Вам обратилась психолог Мария Кудрявцева с задачей помочь ей синхронизировать её базу клиентов и выстроить автоматизацию по работе с ней. У Марии база хранилась в гугл формах и на сайте. Было не совсем понятно как с этим работать. База быстро росла и нужно было автоматизировать часть процессов и освободить Марию от лишней рутинной работы.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Знать	Классификацию web-приложений; архитектуру клиент-серверного web-приложения; паттерны проектирования web-приложений	<p>Вопросы к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация Web-приложений</li> <li>2. Структура клиент-серверных Интернет-приложений</li> <li>3. Подходы к разработке Интернет-приложений</li> <li>4. Программные средства, инструменты прототипирования и разработки Интернет приложений.</li> <li>5. Механизмы взаимодействия web-сервера и клиента</li> <li>6. Паттерны проектирования Интернет-приложений</li> </ol>	
Уметь	Определяет и обосновывает наиболее целесообразные подходы и средства разработки web-приложений под заданную предметную область	<p>Практическое задание:</p> <p>Реализовать следующий функционал для формы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чтение данных с формы и вывод на страницу HTML без перезагрузки.</li> <li>2. Каждое следующее сообщение должно добавляться ниже.</li> <li>3. Реализовать стили для ленты сообщений (придумать самим)</li> <li>4. После обновления страницы лента сообщений пустая</li> <li>5. Обработать поля ввода для формы – если пользователь не ввел текст в отдельное поле, то выводится сообщение об ошибке. (Разрешается Alert)</li> <li>6. Скрипт js разместить в отдельном файле.</li> <li>7. Реализовать сохранение сообщение на сервер в БД.</li> </ol>	Разработка Web-приложений
Владеть	Навыком определения и обоснования наиболее эффективных подходов и средств разработки web-приложений под заданную предметную область	<p>Проектное задание:</p> <p>Разработать клиент-серверное приложение.</p>	
Знать	Современные информационные системы и информационно-	<p>Перечень тем для подготовки к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поясните сущность процесса «Разработка контента».</li> <li>2. Поясните сущность процесса «Управление контентом».</li> </ol>	Управление ИТ-

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	коммуникативные технологии решения для управления бизнесом; методы и средства анализа состава ИТ-инфраструктуры на всех стадиях жизненного цикла ИС	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Поясните понятие ИТ-менеджмента.</li> <li>4. Перечислите основные объекты ИТ-менеджмента.</li> <li>5. Что определяет инфраструктура ИТ-предприятия?</li> <li>6. Чем обусловлены постоянные изменения в ИС предприятий?</li> <li>7. Поясните понятие «ИТ-сервис».</li> <li>8. Приведите примеры корпоративных ИТ-сервисов.</li> <li>9. Перечислите основные характеристики ИТ-сервисов.</li> <li>10. Как задается характеристика «время обслуживания» для ИТ-сервиса?</li> <li>11. Как задается характеристика «производительность» для ИТ-сервиса?</li> <li>12. Назовите основные стадии внедрения процессного управления ИТ-службы предприятия.</li> <li>13. Организация работы диспетчерской службы (Service Desk)</li> <li>14. Цель и задачи Центра обслуживания (диспетчерской службы ИТ).</li> <li>15. Какие процессы внедряются на стадии «Управление сервисами»?</li> <li>16. Поясните сущность процесса «Улучшение взаимодействия с клиентами»?</li> <li>17. Поясните сущность процесса «Обеспечение управленческих систем корпоративной информацией».</li> <li>18. Основные виды контента информационных ресурсов предприятия</li> <li>19. Жизненный цикл контента информационных ресурсов предприятия</li> </ol>	сервисами и контентом
Уметь	Моделировать ИТ-инфраструктуру с использованием методологии ITIL	<p>Задания лабораторных работ</p> <p>Лабораторная работа. Проектирование услуг.</p> <p>Лабораторная работа. Разработка каталога услуг.</p> <p>Лабораторная работа. Программные средства для управления контентом.</p> <p>Ознакомиться с современными программными средствами, которые могут использоваться для управления контентом на предприятии и веб-контентом. Собрать и проанализировать информацию об особенностях таких программных средств и их возможностях.</p> <p>Лабораторная работа. Установка систем управления контентом</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Познакомиться с современными системами управления контентом. Произвести установку и первоначальную настройку системы.</p> <p>Лабораторная работа. Расширение базовых функций систем управления содержимым (CMS)</p> <p>Познакомиться с возможностями расширения базовых функций систем управления контентом. Произвести установку и настройку дополнительных модулей/компонентов/плагинов.</p>	
Владеть	<p>Навыками отбора конфигурационных единиц имеющих значение для предметной области; составления плана изменений ИТ-услуг</p>	<p>Примерные индивидуальные задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные функции систем управления контентом.</li> <li>– Классификация систем управления контентом: ECM, CMS, Framework, корпоративный портал.</li> <li>– Решения и системы в области ECM</li> <li>– Решения и системы в области корпоративных порталов</li> <li>– Решения и системы в области CMS</li> <li>– Контент-менеджмент в CMS 1С-Битрикс</li> <li>– Управление корпоративным контентом в 1С-Битрикс. Корпоративный портал.</li> </ul>	
Знать	<p>Принципы выбора рациональных решений для продвижения бизнеса в сети</p>	<p>Примерный перечень вопросов к экзамену</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формы продаж в Интернете.</li> <li>2. Основные виды рекламных носителей в Интернете.</li> <li>3. Отзывы как инструмент продвижения компании в Интернете.</li> <li>4. Социальные сети в лидогенерации. Определение, цели, применение.</li> <li>5. Конференции, семинары, тематические форумы.</li> <li>6. Партнерский маркетинг. Сущность, цели, применение.</li> <li>7. Управление мнением сообществ в социальных сетях.</li> <li>8. Интернет-магазины. Сущность, цели, типы, применение.</li> <li>9. Электронные платежные системы. Сущность, цели, виды, применение.</li> <li>10. Современные технологии в электронном бизнесе.</li> <li>11. Показатели эффективности деятельности компании в SMM.</li> </ol>	<p>Интернет-маркетинг и реклама</p>

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	Формулировать требования к выбору ИКТ для рекламы бизнеса в сети	Примерные практическое задание Сформулировать направления для продвижения товаров/услуг в выбранной предметной области: медицина, образование, телекоммуникации, транспорт.	
Владеть	Начальными навыками поиска и оценки новых рыночных возможностей и бизнес-идей для управления бизнесом	Индивидуальное проектное задание Представить новые рыночные возможности для продвижения товаров/услуг в выбранной предметной области: медицина, образование, телекоммуникации, транспорт.	
Знать	Основные понятия КИС; принципы выбора КИС с учетом требований бизнес-процессов предприятия;	Теоретические вопросы: 1. Информационное пространство управления. Понятие Корпоративная информационная система (КИС) бизнес-объекта. 2. Информационные системы, используемые для построения КИС и их функциональное назначение. 3. Взаимосвязь информационных потоков. 4. Информационные системы управления предприятием как основа корпоративных систем. 5. Классификация концепций построения систем управления предприятием. 6. Планирование материальных потребностей (Material Requirements Planning - MRP). 7. Планирование производственных ресурсов (Manufacturing Resource Planning - MRPII). 8. Планирование ресурсов предприятия (Enterprise Resource Planning - ERP). 9. Усовершенствованные системы управления (Advance Planning and Scheduling - APS). 10. Проблемы построения корпоративных информационных систем. 11. Философия и методология проектирования. Определение контекста, значения, входных и выходных информационных потоков предметной области "проектирование информационных систем (ИС)". 12. Эволюция предметной области "проектирование ИС". 13. Определение понятия "метода" проектирования и "нотации"; обзор наиболее значимых (распространенных) методов и нотаций.	Корпоративные информационные системы

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>14. Определение понятий "информационная система", "информационная модель", "жизненный цикл ИС", "роль". Типовые роли, задействованные в процессе проектирования ИС.</p> <p>15. Стандарты на построение информационных систем. Понятие стандартов. Корпоративные стандарты и их функции.</p> <p>16. Отечественные и зарубежные стандарты построения КИС. Проблемы создания единых международных стандартов построения КИС.</p> <p>17. Технологии построения информационных сетей в масштабах организации на основе открытых коммуникационных систем.</p> <p>18. Обобщенная технология создания КИС. Модели создания КИС.</p> <p>19. «Виртуальное предприятие» – новая стратегия деятельности предприятий на основе новых информационных и коммуникационных технологий.</p> <p>20. Основные функциональные блоки информационной системы управления деятельностью учреждения или предприятия: административное управление, оперативное управление, управление производством, бухгалтерский учет и др.</p>	
Уметь	<p>Выявлять информационные потребности бизнеса и разрабатывать требования к КИС; делать постановку задачи, предлагать решение задачи и готовить предложения по выбору КИС для различных видов деятельности;</p>	<p>Практические задания</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформулировать критерии выбора и требования к внедряемой КИС компании.</li> <li>2. Обосновать требования к подбору готовых платформ для реализации КИС.</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	<p>Методами рационального выбора КИС для управления бизнесом; методами проектирования, внедрения, эксплуатации и сопровождения КИС; анализ базовых и новейших технологий, используемых в современных КИС</p>	<p>Комплексное задание            Кейс-задание Разработка системы объектов метаданных в программе 1С: Бухгалтерия предприятия 8.2.</p>	
Знать	<p>Законодательно - нормативную базу, регламентирующую в современных условиях порядок совершения платежей в РФ, в том числе в электронном формате; проблемы и перспективы внедрения электронных расчетов, в сфере платежей; организацию межбанковских расчетов в сфере проведения электронных платежей через расчетную сеть ЦБ РФ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Риски в платежных системах, пути их минимизации.</li> <li>2. Принципы обеспечения информационной безопасности национальной платежной системы</li> <li>3. Порядок оказания платежных услуг, перевода денежных средств и использования электронных средств платежа в соответствии с ФЗ «О национальной платежной системе» № 161.</li> <li>4. Понятие и показатели бесперебойности функционирования платежной системы</li> <li>5. Понятие системного риска.</li> </ol>	Электронные платежные системы

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	Решать практические задачи, связанные с внедрением цифровых решений в расчеты и платежи	<p>Примерное практическое задание</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заемщик ОАО «Банка Открытие» взял кредит на сумму 500 000 руб., сроком на 60 месяцев, под ставку 19% годовых.</li> <li>2. Требуется: рассчитать сумму переплаты по кредиту за весь срок его действия, при условии, что кредит погашается ежемесячно, равными долями.</li> <li>3. Прибыль банка на 01.12.2003 г. за ноябрь 2003 г. составила 286 тыс. руб. Фактическое значение норматива Н15 составило 22,1%, а норматива Н18 – 10,2%. Такое нарушение нормативов является повторным. Определить, какая сумма штрафа будет взыскана с банка за нарушение нормативов открытой валютной позиции.</li> <li>4. Рассчитайте уровень чистого процентного дохода коммерческого банка по следующим данным: процентные доходы – 10 995 млн. руб.; процентные расходы – 5 714 млн. руб.; активы работающие – 182 526 млн. руб.</li> </ol>	
Владеть	Эффективными формами безналичных расчетов в электронном формате	<p>Выполнить задания ИДЗ по следующей структуре:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая характеристика платежной системы. <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Понятие платежной системы и ее структура.</li> <li>1.2 Правовое обеспечение платежной системы.</li> </ol> </li> <li>2. Условия применения различных форм безналичного расчета. <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Принципы организации безналичных расчетов.</li> <li>2.2 Виды банковских карт, условия и порядок их выдачи.</li> </ol> </li> <li>3. Перспективы и планы развития платежной системы. <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Перспективы развития в области информационной безопасности.</li> <li>4.2 Отдельные направления развития платежной системы.</li> </ol> </li> </ol>	
Знать	Основы работы блочных шифров; схемы аутентификации и хранение паролей; базовое представление о децентрализованном реестре	<p>Теоретические вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое приватный умный контракт?</li> <li>2. Как устроены микроплатежи в Биткойне?</li> <li>3. Какую блокчейн и оффчейн информацию можно извлечь о сети Биткойн?</li> </ol>	Введение в технологии блокчейн



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	Генерировать публичные и секретные ключи; анализировать развитие цифровых финансовых инструментов, принимать решения об использовании наиболее перспективных подходов в их применении	Примерное практическое задание Сгенерировать публичный и секретный ключ через любой предложенный онлайн сервис.	
Владеть	Способами секретной передачи информации; основными алгоритмами Bitcoin; основными аспектами безопасности проведения транзакций	Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ): 1. Направление – Анализ криптовалюты «Биткоин»; – Анализ криптовалюты Ether; – Анализ криптовалюты «XRP»; – Анализ криптовалюты «Litecoin»; – Анализ криптовалюты «EOS». 2 Направление – Способы передачи секретной информации; – Блочные шифры; – Основные алгоритмы криптографии; – Перспективы применения технологии блокчейн; – Роль хеширования в блокчейн технологии. Примерная структура ИДЗ: 1. Общая характеристика Блокчейн технологии 1.1 Понятие и использование блокчейн технологии 1.2 Применение блокчейн технологии в не финансовом секторе 2. Используемые методы шифрования	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		2.1 Шифрования: Методы и виды 2.2 Основные используемые алгоритмы шифрования 3. Перспективы развития блокчейн технологии 3.1 Использование блокчейн технологии в промышленности 3.2 Пути развития технологии блокчейн	
Знать	Особенности использования информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	Отчет по практике, содержащий следующие задания (6 семестр): 1. Сформулировать постановку задачи автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем) 1.1. Определить цели и задачи проекта автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (комплекса задач, информационной подсистемы): сущность комплекса задач, место проектируемого комплекса задач (подсистемы, системы, задачи) в информационной системе (подсистеме). 1.2. Построить и обосновать модели новой организации бизнес процессов (информационных процессов): с использованием нотаций IDEF0, EPC, BPMN и др. по выбору. 1.3. Составить спецификацию функциональных требований к информационной системе: для каждой автоматизируемой функции описание входа и выхода, регламент выполнения с использованием нотаций DFD, Use-case Diagram (UML) и др. по выбору. 1.4. Составить спецификацию и обоснование нефункциональных требований:	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Уметь	Осуществлять выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	- требования к программно-технической среде: выбор комплекса технических средств, сетевой архитектуры, программного обеспечения, ОС, СУБД, и т.д. - пользовательские требования: к быстродействию, надежности, информационной безопасности, эргономике системы и др. 2. Разработать календарно-ресурсное планирование проекта, анализ бюджетных ограничений и рисков - календарный план-график разработки проекта; - описание бюджета на разработку проекта; - определение рисков и описание мероприятий по их устранению.	
Владеть	Методами выбора рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом		

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Отчет по практике, содержащий следующие задания (7 семестр):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработать проект автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем) <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Описать информационное обеспечение <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1. Разработать инфологическую модель – ER-модель в различных нотациях по выбору.</li> <li>2.1.2. Разработать схему данных (Даталогическая модель, Диаграмма классов по выбору), реквизитный состав таблиц (файлов)</li> <li>2.1.3. Разработать экранные формы входных (первичных) документов, формы бумажных документов при необходимости</li> <li>2.1.4. Разработать классификаторы, нормативно-справочная информация</li> <li>2.1.5. Разработать формы выходных (результатных) документов (экранные формы)</li> </ol> </li> <li>2.2. Описать математическое обеспечение (формализация решений задач): <ul style="list-style-type: none"> <li>- математические модели;</li> <li>- формулы расчетов показателей.</li> </ul> </li> <li>2.3. Описать программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать структуру программного обеспечения: в зависимости от технологии проектирования – дерево программных модулей, classdiagramUML и др.;</li> <li>- разработать спецификации программных модулей - блок-схемы (activitydiagramUML) основных программных модулей, схемы настройки готовых программных решений со ссылкой на приложения-листинги;</li> <li>- разработать структуру диалога: в зависимости от технологии проектирования различные методы представления, в том числе interactiondiagramUML и др.).</li> </ul> </li> <li>2.4. Описать техническое обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать схемы клиент-серверной (сервисно-ориентированной) архитектуры вычислительной системы: в зависимости от технологии проектирования различные схемы представления архитектуры, в т.ч. component и deploymentdiagramUML;</li> <li>- разработать технические характеристики комплекса технических средств и сетевого оборудования.</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>2.5. Описать организационное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- указать изменения в организационной структуре предметной области: схема организационной структуры;</li> <li>- указать изменения в составе функций персонала, организационных единиц (ролевые модели и схемы).</li> </ul> <p>2.6. Описать обеспечение информационной безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описать распределение прав ответственности (доступа) персонала;</li> <li>- описать выбор методов защиты информации (при необходимости).</li> </ul> <p>2.7. Описать технологическое обеспечение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать схемы технологического процесса информационных потоков: в зависимости от технологии проектирования по выбору EPC-диаграммы, IDEF3 –диаграммы, activity диаграммы, BPMN-диаграммы, схемы взаимосвязи модулей и файлов по выбору.</li> </ul>	
Знать	Особенности использования информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	<p>Отчет по практике, содержащий следующие задания:</p> <p>1. Дать краткую характеристику объекта проведения практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– название и местонахождение;</li> <li>– история создания и развития;</li> <li>– организационно-правовая форма;</li> <li>– производственная структура предприятия и структура управления им с приведением соответствующих схем;</li> <li>– тип производства;</li> <li>– номенклатура выпускаемой продукции;</li> <li>– сведения об основных поставщиках сырья и потребителях выпускаемой продукции.</li> </ul> <p>2. Дать описание технологического процесса (операционная карта технологического процесса (при подробном описании) или маршрутная карта (при кратком описании), технологическая карта).</p>	Учебная - ознакомительная практика
Уметь	Осуществлять выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	<p>3. Описать функции и содержание работы основных экономических и технологических служб.</p> <p>4. Составить перечень, дать характеристику, анализ и описать возможности</p>	
Владеть	Методами выбора рациональных информационных систем и		

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	<p>используемых на предприятии (подразделении) современных информационных технологий, аппаратных и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств и организаций;</p> <p>a. Рассмотреть используемые на предприятии операционные системы и программное обеспечение для обработки различных видов информации.</p> <p>b. Составить таблицу операционных систем, используемых на предприятии. В таблице указать следующую информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– название операционной системы.</li> <li>– характеристики процессора компьютера, на котором работает сотрудник предприятия.</li> <li>– характеристики оперативной памяти компьютера, на котором работает сотрудник предприятия.</li> <li>– характеристики жесткого диска компьютера, на котором работает сотрудник предприятия.</li> <li>– задачи, для решения которых используется данный компьютер.</li> <li>– должность сотрудника, который работает на данном компьютере.</li> </ul> <p>c. Составить таблицу программного обеспечения для обработки различных видов информации. В таблице указать следующую информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– название программы.</li> <li>– вид информации, который обрабатывает данная программа: графическая (растровая), графическая (векторная), звуковая, текстовая, числовая, видеоинформация и др.</li> <li>– перечислите должности сотрудников, которые используют данную программу (секретарь, руководитель, дизайнер, программист и др.).</li> <li>– частота использования данной программы (ежедневно, еженедельно, раз в месяц, раз в год и др.).</li> <li>– количество экземпляров данной программы на предприятии.</li> <li>– количество лицензий, закупленных предприятием на использование данной программы.</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>																		
		<p>– цена за одну лицензию. если программа распространяется бесплатно, то написать по какой лицензии.</p> <p>d. Рассмотреть используемые на предприятии информационные системы для введения электронного документооборота.</p> <p>5. Рассмотреть web-сайт организации, описать его структуру. Исследовать и обосновать инструментальные средства его создания.</p> <p>6. Заполнить таблицу.</p> <table border="1" data-bbox="925 568 1738 987"> <tr> <td><b>Название сайта</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Адрес сайта в сети</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Система управления сайтом(CMS)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Хостинг, на котором расположен сайт</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Наличие мобильной версии</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Технологии реализации сайта</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Яндекс тиц (СУ)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alexa Rank</td> <td></td> </tr> <tr> <td>GooglePageRank (PR)</td> <td></td> </tr> </table> <p>7. Описать структуру сайта с указанием основных разделов, страниц и их содержания.</p> <p>8. Описать основные проблемы, препятствующие эффективному функционированию организации. Предложить направления решения выявленных проблем.</p> <p>9. Дать краткий анализ основных технико-экономических показателей деятельности предприятия в соответствии с содержанием и формой нижеприведенной таблицы (таблица 1).</p>	<b>Название сайта</b>		Адрес сайта в сети		Система управления сайтом(CMS)		Хостинг, на котором расположен сайт		Наличие мобильной версии		Технологии реализации сайта		Яндекс тиц (СУ)		Alexa Rank		GooglePageRank (PR)		
<b>Название сайта</b>																					
Адрес сайта в сети																					
Система управления сайтом(CMS)																					
Хостинг, на котором расположен сайт																					
Наличие мобильной версии																					
Технологии реализации сайта																					
Яндекс тиц (СУ)																					
Alexa Rank																					
GooglePageRank (PR)																					

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы																																																																														
		<p style="text-align: center;">Таблица</p> <p style="text-align: center;">Основные технико-экономические показатели деятельности предприятия</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">Наименование показателей</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Значения показателей</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">Отклонение, +/-</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Базовый год</th> <th style="text-align: center;">Отчетный год</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">1</th> <th style="text-align: center;">2</th> <th style="text-align: center;">3</th> <th style="text-align: center;">4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. Годовой объем производства основных видов продукции, ед. изм.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2. Товарная продукция, тыс. руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3. Выручка от продажи продукции, тыс. руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4. Среднесписочная численность работающих, чел. в том числе рабочих, чел.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5. Производительность труда одного работающего, тыс. руб./чел.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6. Производительность труда одного рабочего, тыс. руб./чел.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7. Среднегодовая стоимость основных производственных средств, тыс. руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8. Фондоотдача, руб./руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9. Фондовооруженность труда одного работающего, тыс. руб./чел.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10. Себестоимость годового выпуска товарной продукции, тыс. руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11. Затраты на рубль товарной продукции, руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12. Себестоимость единицы продукции, руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13. Прибыль от продаж, тыс. руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14. Общая прибыль предприятия до налогообложения, тыс. руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15. Рентабельность производства, %</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16. Рентабельность единицы продукции, %</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17. Рентабельность продаж по прибыли от продаж, %</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Наименование показателей	Значения показателей		Отклонение, +/-	Базовый год	Отчетный год	1	2	3	4	1. Годовой объем производства основных видов продукции, ед. изм.				2. Товарная продукция, тыс. руб.				3. Выручка от продажи продукции, тыс. руб.				4. Среднесписочная численность работающих, чел. в том числе рабочих, чел.				5. Производительность труда одного работающего, тыс. руб./чел.				6. Производительность труда одного рабочего, тыс. руб./чел.				7. Среднегодовая стоимость основных производственных средств, тыс. руб.				8. Фондоотдача, руб./руб.				9. Фондовооруженность труда одного работающего, тыс. руб./чел.				10. Себестоимость годового выпуска товарной продукции, тыс. руб.				11. Затраты на рубль товарной продукции, руб.				12. Себестоимость единицы продукции, руб.				13. Прибыль от продаж, тыс. руб.				14. Общая прибыль предприятия до налогообложения, тыс. руб.				15. Рентабельность производства, %				16. Рентабельность единицы продукции, %				17. Рентабельность продаж по прибыли от продаж, %				
Наименование показателей	Значения показателей			Отклонение, +/-																																																																													
	Базовый год	Отчетный год																																																																															
1	2	3	4																																																																														
1. Годовой объем производства основных видов продукции, ед. изм.																																																																																	
2. Товарная продукция, тыс. руб.																																																																																	
3. Выручка от продажи продукции, тыс. руб.																																																																																	
4. Среднесписочная численность работающих, чел. в том числе рабочих, чел.																																																																																	
5. Производительность труда одного работающего, тыс. руб./чел.																																																																																	
6. Производительность труда одного рабочего, тыс. руб./чел.																																																																																	
7. Среднегодовая стоимость основных производственных средств, тыс. руб.																																																																																	
8. Фондоотдача, руб./руб.																																																																																	
9. Фондовооруженность труда одного работающего, тыс. руб./чел.																																																																																	
10. Себестоимость годового выпуска товарной продукции, тыс. руб.																																																																																	
11. Затраты на рубль товарной продукции, руб.																																																																																	
12. Себестоимость единицы продукции, руб.																																																																																	
13. Прибыль от продаж, тыс. руб.																																																																																	
14. Общая прибыль предприятия до налогообложения, тыс. руб.																																																																																	
15. Рентабельность производства, %																																																																																	
16. Рентабельность единицы продукции, %																																																																																	
17. Рентабельность продаж по прибыли от продаж, %																																																																																	
Знать	Особенности использования информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	<p>Отчет по практике, содержащий следующие задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Систематизировать материал, собранный на предыдущих практиках по теме ВКР.</li> <li>2. Описать результаты реализации проектных решений рассматриваемой задачи в соответствии с утвержденной темой ВКР.</li> <li>3. Представить анализ затрат на ресурсное обеспечение выполненного проекта (оценка совокупной стоимости владения).</li> </ol>	Производственная – преддипломная практика																																																																														

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	Осуществлять выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	<p>4. Представить анализ качественных и количественных факторов воздействия проекта на бизнес-архитектуру организации (экономический, эргономический, социальный и др. эффекты).</p> <p>5. Оформить аналитическую и проектную части ВКР в соответствии с требованиями СМК.</p>	
Владеть	Методами выбора рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом		
Знать	Особенности выбора информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления компанией; особенности выбора аппаратной базы, проектирования и приобретения программных продуктов и прикладных информационных систем	<p>Теоретические вопросы</p> <p>1. Приведите примеры новых или усовершенствованных технологических процессов, которые вы знаете.</p> <p>2. Приведите примеры инновационных продуктов — товаров и услуг.</p> <p>3. Приведите пример компании, которая предоставляет своим клиентам инновационные товары и услуги.</p>	Технологическое предпринимательство в сфере ИКТ
Уметь	Выбирать наиболее рациональные	Контрольная работа	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	информационные системы и информационно-коммуникативных технологии в процессе технологического предпринимательства в сфере ИКТ	<p>Перечислить партнеров, прямых и косвенных конкурентов, клиентов, контактную аудиторию и т.д.</p> <p>Описать состав комплекса маркетинга для своей идеи:</p> <p>Классический комплекс маркетинга включает составляющие:</p> <p>Продукт (Product) — это набор «изделий и услуг», которые фирма предлагает целевому рынку.</p> <p>Цена (Price) — денежная сумма, которую потребители должны уплатить для получения товара.</p> <p>Каналы дистрибуции (Place) — каналы, места продажи, используемые для распространения товара.</p> <p>Продвижение (Promotion) — деятельность по информированию внешней среды о достоинствах своего товара и убеждению целевых потребителей покупать</p>	
Владеть	Навыками определения рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий при создании нового бизнеса; навыками защиты и лицензирования ИКТ-решений	<p>Проектное задание</p> <p>Проведите анализ инновационной деятельности конкретного предприятия по предложенной схеме. По результатам анализа обоснуйте целесообразность разработки и реализации управленческих решений, направленных на повышение эффективности инновационной деятельности и устойчивости функционирования предприятия.</p> <p>1 этап. Определение цели и задач инновационного анализа.</p> <p>2 этап. Анализ инновационного потенциала предприятия. Оценивается вид деятельности, структура органов управления, ресурсный потенциал, финансовое состояние и готовность предприятия к инновациям. Одновременно с этим оценивается структура источников финансирования капитала хозяйствующего субъекта, их роль в формировании и развитии инновационного потенциала.</p> <p>3 этап. По итогам текущего анализа — выявление внутрихозяйственных резервов роста инновационного потенциала предприятия и формируются направления их использования.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>4 этап. Разработка направлений осуществления инновационной деятельности, готовность ресурсного потенциала предприятия к такого рода преобразованиям.</p> <p>5 этап. Оценка структуры источников финансирования конкретных направлений инновационного развития.</p>	
<b>ПК-4 – проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях</b>			
Знать	Основные и специальные (передовые) методы сбора и обработки больших данных для проведения углубленного анализа инноваций в экономике	<p>Вопросы к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы поиска и сбора больших данных.</li> <li>2. Технологии хранения больших данных</li> <li>3. Сервисы для получения больших данных. Сервис открытые данные РФ.</li> <li>4. Зарубежные сервисы больших данных</li> <li>5. Данные социальных сетей. Возможности для бизнеса.</li> </ol>	Анализ больших данных
Уметь	Использовать основные и специальные (передовые) методы сбора и обработки больших данных для проведения углубленного анализа инноваций в экономике	<p>Практическое задание:</p> <p>Составьте обзор сервисов, хранящих большие данные (не менее 10 сервисов). Заполните таблицу: название сервиса, URL, описание данных, форматы хранения, методы доступа к данным.</p>	
Владеть	Основными и специальными (передовыми) методами сбора больших данных для проведения углубленного анализа инноваций в экономике	<p>Проектное задание:</p> <p>Получите данные по стоимости недвижимости отдельного города за несколько лет (не менее 3 лет). На основе полученных данных ответьте на следующие вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какова тенденция изменения стоимости недвижимости?</li> <li>2. Как стоимость недвижимости отличается внутри города, от каких показателей зависит, есть ли корреляция между отдельными показателями?</li> <li>3. Какими данными необходимо дополнить датафрейм?</li> <li>4. Спрогнозируйте стоимость недвижимости по текущим показателям.</li> </ol> <p>Визуализируйте полученные данные</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Знать	Методы и инструментальные средства продвинутой бизнес-аналитики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Средства продвинутой бизнес-аналитики.</li> <li>2. Библиотека Xelopes</li> <li>3. Методы продвинутой бизнес-аналитики. Классификация</li> <li>4. Методы продвинутой бизнес-аналитики. Регрессия</li> <li>5. Методы продвинутой бизнес-аналитики. Поиск ассоциативных правил</li> <li>6. Методы продвинутой бизнес-аналитики. Кластеризация</li> <li>7. Стандарт CWM: назначение, структура, пакет Data Mining</li> <li>8. Стандарт CRISP: структура, фазы и задачи.</li> <li>9. Стандарты PMML, SQL/MM, DMX, Java Data Mining</li> </ol>	
Уметь	Применять методы продвинутой бизнес-аналитики	<p>На основе предложенной транзакционной базы данных Интернет-магазина</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) выполнить постановку задачи классификации клиентов</li> <li>2) выполнить постановку задачи кластеризации клиентских запросов</li> <li>3) выполнить постановку задачи формирования портфеля потенциально интересных товаров на основе активности клиента</li> <li>4) выполнить постановку задачи «Лист рекомендаций»</li> <li>5) выполнить постановку задачи прогнозирования расходов отдельной группы клиентов</li> </ol>	Инструменты продвинутой бизнес-аналитики
Владеть	Инструментальными средствами продвинутой бизнес-аналитики	<p>На основе предложенной транзакционной базы данных и выполненных постановок задач решить в среде Loginom Community ( Deductor Academic) или IntelliJ Idea (пакет Xelopes):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) задачу классификации клиентов;</li> <li>2) задачу кластеризации клиентских запросов;</li> <li>3) задачу формирования портфеля потенциально интересных товаров на основе активности клиента;</li> <li>4) решить задачу «лист рекомендаций»;</li> <li>5) решить задачу прогнозирования расходов отдельной группы клиентов</li> </ol>	
Знать	Нейросетевые алгоритмы для анализа данных; способы	<p>Перечень тем для подготовки к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перцептрон Розенблата.</li> <li>2. Алгоритм обучения перцептрона и правило Хебба.</li> </ol>	Нейронные сети

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	применения нейронных сетей для решения различных прикладных задач в инновационной сфере	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Теорема о сходимости алгоритма обучения персептрона для линейно-разделимых множеств.</li> <li>4. Многослойный персептрон. Представление булевых функций.</li> <li>5. Преодоление ограничения линейной разделимости и решение проблемы исключающего «или».</li> <li>6. Нейронные сети как универсальные аппроксиматоры.</li> <li>7. Общая идея градиентных методов решения задач безусловной оптимизации.</li> <li>8. Метод наискорейшего спуска.</li> <li>9. Алгоритм обратного распространения ошибки. Достоинства и недостатки алгоритма. Понятие паралича сети и причины его возникновения.</li> <li>10. Проблема овражности поверхности функционала ошибки и её частичное преодоление с помощью введения момента (инерциальной поправки).</li> <li>11. Эвристические приемы улучшения сходимости и качества градиентного обучения.</li> <li>12. Методы упрощения структуры нейронной сети. Общие принципы обучения.</li> </ol>	
Уметь	Проводить нейросетевой анализ инноваций в сфере экономики, управления и ИКТ; готовить аналитические и научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований	<p>Задания лабораторных работ Лабораторные работы.</p> <p>Тема 1. Методы и алгоритмы обучения искусственных нейронных сетей. Градиентные алгоритмы обучения. Алгоритмы, основанные на использовании метода сопряженных градиентов.</p> <p>Тема 2. Персептронные сети. Архитектура персептрона и специальные функции для создания персептрона, настройки его весов и смещений.</p> <p>Тема 3. Линейные нейронные сети. Настройки параметров по методу Вудроу-Хоффа. Построение и обучение линейных сетей для классификации векторов, линейной аппроксимации, предсказания, слежения и фильтрации сигналов, идентификации и моделирования линейных систем</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		Тема 4. Радиальные базисные сети общего вида. Архитектуры радиальных базисных нейронных сетей общего вида и специальные функции для их создания и автоматической настройки весов и смещений.	
Владеть	Аналитическими навыками для проведения поисковых, технологических и маркетинговых исследований при реализации инновационных проектов; применять полученные знания для оценки инновационных проектов	Решение кейса – Выполнить нечеткий поиск инновационных неросетевых моделей для рекомендательных систем – Оценить использование нейросетевых алгоритмов в маркетинговом исследовании	
Знать	Знает процессы управления проектами знает технологии управления проектами в области информационных технологий	Перечень тем для подготовки к зачету: 1. Модель полной стоимости владения ИС, разрабатываемой или приобретаемой у стороннего поставщика. 2. Сопоставление вариантов издержек создания ИС 3. Оперативный информационный менеджмент. 4. Сущность планирования в сфере ИКТ. 5. Необходимость стратегического планирования. 6. Системный подход к планированию ИКТ-систем 7. Анализ окружения бизнеса в сфере ИКТ. 8. Анализ внешних условий. Анализ внутренней ситуации. 9. Распределение ресурсов. Организация и управление в сфере информатизации. 10. Разработка стратегий. Стратегия в области ресурсов. 11. Организация стратегического планирования 12. Проблемы персонала информационных систем. Организационное поведение. 13. Поведение в организации. Групповая динамика.	Бизнес и инновации в сфере ИКТ

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		14. Менеджмент изменений в прикладных областях и информатизации. 15. Прием, обучение и повышение квалификации персонала 16. Инновационный менеджмент. Инновация. 17. Продуктовые и процессные инновации. Особенности выполнения инновационных программ в сфере информатизации. 18. Общая характеристика инновационной политики.	
Уметь	Умеет проводить анализ инноваций в сфере экономики, управления и ИКТ умеет готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований	Задания лабораторных работ Лабораторные работы. Анализ инноваций в сфере экономики, управления и ИКТ Лабораторные работы. Подготовка научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований	
Владеть	Навыками планирования и организации работы малых проектно-внедренческих групп для реализации инновационных проектов; применять полученные знания для оценки инновационных проектов	Решение части кейса 7. Описать проект автоматизации деятельности предприятия. 8. Провести ресурсное планирование проекта автоматизации. 9. Выполнить стоимостный анализ проекта с помощью таблицы затрат. Сформировать финансовый план проекта (отчет Cash Flow, содержащий информацию о распределении стоимости работ во времени).	
Знать	Структуру затрат проекта; информационные ресурсы и сервисы,	1. Основные принципы оценки затрат на создание ИТ-проектов 2. Размерно-ориентированные метрики оценки затрат на создание ИТ-проектов. 3. Функционально-ориентированные метрики оценки затрат на создание ИТ-проектов	Эффективность ИТ-проектов

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	поддерживающие расчет показателей ИТ-проектов	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Конструктивная модель стоимости (COCOMO 81). Базовая модель</li> <li>5. Конструктивная модель стоимости. Промежуточный уровень (Intermediate COCOMO)</li> <li>6. COCOMO II. Модель композиции приложения</li> <li>7. COCOMO II. Модель раннего этапа проектирования</li> <li>8. COCOMO II. Модель этапа постархитектуры</li> <li>9. Что такое предпроизводственные затраты?</li> <li>10. Их каких компонентов состоят капитальные вложения на реализацию проекта?</li> <li>11. Что такое эксплуатационные затраты?</li> <li>12. Отличаются ли расчеты затрат на заработную плату работника при определении капитальных и эксплуатационных затрат?</li> <li>13. Как рассчитываются текущие затраты?</li> <li>14. Как рассчитываются суммарные затраты на проектирование системы и ее разработку и отладку на компьютере?</li> <li>15. Как рассчитываются затраты на основное и вспомогательное оборудование?</li> <li>16. Как рассчитываются затраты на основную заработную плату работника?</li> <li>17. Как рассчитываются затраты на использование машинного времени?</li> <li>18. Как рассчитывается сумма амортизационных отчислений?</li> <li>19. Как рассчитывается эффективный фонд времени работы оборудования?</li> <li>20. Как рассчитываются затраты на текущий ремонт оборудования?</li> </ol> <p>Выполните обзор ресурсов и предоставляемых ими сервисов для расчета показателей эффективности ИТ-проектов.</p>	
Уметь	Оценивать затраты проекта с помощью заданных инструментальных средств; применять методы оценки эффективности ИТ-проектов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнить оценку ИТ-проектов с помощью открытой инструментальной среды Construx Estimate.</li> <li>2. Рассчитать временные и стоимостные затраты на ИТ-проект с помощью MS Project</li> <li>3. Рассчитать временные затраты на ИТ-проект с помощью MS Excel</li> </ol>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы
		<p>1. Чему равна NVP(чистая приведённая стоимость), если стоимость инвестиционного проекта составляет 100 тыс. рублей, по прогнозам ежегодные поступления составят 55 тыс. рублей, проект рассчитан на 2года, ставка дисконтирования –равна 10%.</p> <p>2. Чему равен срок окупаемости проекта, если затраты на проектирование и внедрение равны 6600 руб., а абсолютное снижение стоимостных затрат - 16500 руб.?</p> <p>3. Чему равен ROI (коэффициент возврата инвестиций) ИТ-проекта, если бюджет рекламной кампании = 80 000 руб, посетители оплатили заказы на 240 000 руб, расходы = 60 000 руб.?</p> <p>4. Найти индекс рентабельности (PI) проектов, если известно следующее. В первый проект нужно инвестировать 20 млн. рублей, во второй – 10 млн руб. По второму проекту в течение пяти лет ожидается ежегодный доход 10 млн рублей. Первый проект принесет по 15 млн. рублей в течение первого года, а затем прибыль будет снижаться каждый год на 1 млн руб. Ставка дисконтирования – 10%.</p> <p>5. Найти коэффициент, характеризующий превышение уровня заработной платы по проекту над средним уровнем заработной платы в муниципальном образовании, если известно, что: 1) в результате проекта будут созданы 10 рабочих мест; 2) уровень безработицы в муниципальном образовании, где реализуется проект, равен 7,5%, уровень безработицы в среднем по области – 5%; 3) коэффициент социальной эффективности проекта равен 23.</p>	
Владеть	Инструментальными средствами оценки эффективности ИТ-проектов; методами оценки экономических затрат ИТ-проектов	<p>Практические задания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценить эффективность ИТ-проекта</li> <li>– Оценить затраты ИТ-проекта</li> </ul>	
Знать	Рынки информационных систем	Отчет по практике, содержащий следующие задания (6 семестр):	Производственная -



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	информационно- коммуникационных технологий	1. Сформулировать постановку задачи автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем)	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Уметь	Исследовать и анализировать рынки информационных систем	1.1. Определить цели и задачи проекта автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (комплекса задач, информационной подсистемы): сущность комплекса задач, место проектируемого комплекса задач (подсистемы, системы, задачи) в информационной системе (подсистеме).	
Владеть	Методиками исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	<p>1.2. Построить и обосновать модели новой организации бизнес процессов (информационных процессов): с использованием нотаций IDEF0, EPC, BPMN и др. по выбору.</p> <p>1.3. Составить спецификацию функциональных требований к информационной системе: для каждой автоматизируемой функции описание входа и выхода, регламент выполнения с использованием нотаций DFD, Use-case Diagram (UML) и др. по выбору.</p> <p>1.4. Составить спецификацию и обоснование нефункциональных требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к программно-технической среде: выбор комплекса технических средств, сетевой архитектуры, программного обеспечения, ОС, СУБД, и т.д.</li> <li>- пользовательские требования: к быстродействию, надежности, информационной безопасности, эргономике системы и др.</li> </ul> <p>2. Разработать календарно-ресурсное планирование проекта, анализ бюджетных ограничений и рисков</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- календарный план-график разработки проекта;</li> <li>- описание бюджета на разработку проекта;</li> <li>- определение рисков и описание мероприятий по их устранению.</li> </ul> <p>Отчет по практике, содержащий следующие задания (7 семестр):</p> <p>1. Разработать проект автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем)</p> <p>2.1. Описать информационное обеспечение</p> <p>2.1.1. Разработать инфологическую модель – ER-модель в различных нотациях по выбору.</p> <p>2.1.2. Разработать схему данных (Даталогическая модель, Диаграмма классов по выбору),</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>реквизитный состав таблиц (файлов)</p> <p>2.1.3. Разработать экранные формы входных (первичных) документов, формы бумажных документов при необходимости</p> <p>2.1.4. Разработать классификаторы, нормативно-справочная информация</p> <p>2.1.5. Разработать формы выходных (результатных) документов (экранные формы)</p> <p>2.2. Описать математическое обеспечение (формализация решений задач):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- математические модели;</li> <li>- формулы расчетов показателей.</li> </ul> <p>2.3. Описать программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать структуру программного обеспечения: в зависимости от технологии проектирования – дерево программных модулей, classdiagramUML и др.;</li> <li>- разработать спецификации программных модулей - блок-схемы (activitydiagramUML) основных программных модулей, схемы настройки готовых программных решений со ссылкой на приложения-листинги;</li> <li>- разработать структуру диалога: в зависимости от технологии проектирования различные методы представления, в том числе interactiondiagramUML и др.).</li> </ul> <p>2.4. Описать техническое обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать схемы клиент-серверной (сервисно-ориентированной) архитектуры вычислительной системы: в зависимости от технологии проектирования различные схемы представления архитектуры, в т.ч. component и deploymentdiagramUML;</li> <li>- разработать технические характеристики комплекса технических средств и сетевого оборудования.</li> </ul> <p>2.5. Описать организационное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- указать изменения в организационной структуре предметной области: схема организационной структуры;</li> <li>- указать изменения в составе функций персонала, организационных единиц (ролевые модели и схемы).</li> </ul> <p>2.6. Описать обеспечение информационной безопасности:</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- описать распределение прав ответственности (доступа) персонала;</li> <li>- описать выбор методов защиты информации (при необходимости).</li> </ul> <p>2.7. Описать технологическое обеспечение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать схемы технологического процесса информационных потоков: в зависимости от технологии проектирования по выбору EPC-диаграммы, IDEF3 –диаграммы, activity диаграммы, BPMN-диаграммы, схемы взаимосвязи модулей и файлов по выбору.</li> </ul>	
Знать	Рынки информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	<p>Отчет по практике, содержащий следующие задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Систематизировать материал, собранный на предыдущих практиках по теме ВКР.</li> <li>2. Описать результаты реализации проектных решений рассматриваемой задачи в соответствии с утвержденной темой ВКР.</li> <li>3. Представить анализ затрат на ресурсное обеспечение выполненного проекта (оценка совокупной стоимости владения).</li> <li>4. Представить анализ качественных и количественных факторов воздействия проекта на бизнес-архитектуру организации (экономический, эргономический, социальный и др. эффекты).</li> <li>5. Оформить аналитическую и проектную части ВКР в соответствии с требованиями СМК.</li> </ol>	Производственная – преддипломная практика
Уметь	исследовать и анализировать рынки информационных систем		
Владеть	методиками исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий		
<b>ПК-17 – способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования</b>			
Знать	Основные методы решения математических задач	<p>Перечень теоретических вопросов к зачёту</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Матрица: основные понятия. Операции над матрицами и их свойства</li> <li>2. Определители 2-го и 3-го порядков. Свойства определителей.</li> <li>3. Миноры и алгебраические дополнения. Определитель N-го порядка. Вычисление определителей N-го порядка путём их приведения к треугольному виду.</li> <li>4. Решение системы линейных уравнений методом обратной матрицы.</li> <li>5. Решение системы линейных уравнений по формулам Крамера.</li> </ol>	Математика

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>6. Исследование решений системы линейных уравнений с помощью формул Крамера.</p> <p>7. Метод Гаусса решения системы линейных уравнений.</p> <p>8. Прямоугольная декартова система координат в 3-х мерном пространстве. Вектор.</p> <p>9. Проекция вектора на ось.</p> <p>10. Линейные операции над векторами и их свойства.</p> <p>11. Теоремы о проекциях.</p> <p>12. Базис декартовой системы координат. Разложение вектора по базису.</p> <p>14. Скалярное произведение векторов (определение, свойства, физический смысл, вычисление в координатной форме).</p> <p>14. Векторное произведение векторов (определение, свойства, физический смысл, вычисление в координатной форме).</p> <p>15. Смешанное произведение векторов (определение, свойства, геометрический смысл, вычисление в координатной форме).</p> <p>16. Уравнение линии на плоскости. Уравнение прямой с угловым коэффициентом.</p> <p>17. Общее уравнение прямой на плоскости.</p> <p>18. Способы задания прямой на плоскости и соответствующие им уравнения прямой.</p> <p>19. Взаимное расположение двух прямых на плоскости.</p> <p>20. Кривые второго порядка. Окружность и Эллипс.</p> <p>21. Кривые второго порядка. Гипербола.</p> <p>22. Кривые второго порядка. Парабола.</p> <p>23. Различные уравнения плоскости в пространстве.</p> <p>24. Взаимное расположение плоскостей, прямых в пространстве, а также прямой и плоскости. Угол между прямой и плоскостью.</p>	
Уметь	Применять знания математических методов решения задач в профессиональной деятельности и	<p>Примерные практические задания для зачёта</p> <p>1. Продавец может закупить от 1 до 5 билетов на спектакль по цене 100 руб. и продать перед спектаклем по 200 руб. каждый. Составить матрицу выручки продавца в</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы																	
	на междисциплинарном уровне	<p>зависимости от количества купленных им билетов (строка матрицы) и от результатов продажи (столбец матрицы).</p> <p>2. Предприятие производит три типа продукции, используя два вида ресурсов. Норма затрат <math>i</math>-того вида на производство единицы продукции <math>j</math>-того типа задаётся матрицей затрат <math>A</math>, выпуск продукции за квартал – матрицей <math>X</math>, стоимость единицы каждого ресурса задана матрицей <math>P</math>. Найти: 1) матрицу <math>S</math> полных затрат ресурсов каждого вида; 2) полную стоимость всех затраченных ресурсов.</p> $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \end{pmatrix}; \quad X = \begin{pmatrix} 10 \\ 20 \\ 10 \end{pmatrix}; \quad P = (5; 2).$																		
Владеть	Основными методами решения математических задач и способами их применения в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	<p>Задания на решение задач из профессиональной области, комплексные задания:</p> <p>1. а) На окружности даны 2 точки с координатами и указаны координаты центра окружности. Составить уравнение окружности.</p> <p>2. Составить уравнение окружности, имеющей центр в фокусе параболы <math>y^2 = 2px</math> и касающейся её директрисы. Найти точки пересечения параболы и окружности.</p> <p>Имеются данные о работе системы нескольких отраслей в прошлом периоде и план выпуска конечной продукции <math>Y_1</math> в будущем периоде (усл. ден. ед.):</p> <table border="1" data-bbox="757 1077 1541 1220"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Отрасль</th> <th colspan="2">Потребление</th> <th rowspan="2">Чистая продукция</th> <th rowspan="2">План <math>Y_1</math></th> </tr> <tr> <th>I</th> <th>II</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>80</td> <td>120</td> <td>300</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>70</td> <td>30</td> <td>200</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table> <p>Найти матрицы прямых и полных затрат, а также выпуск валовой продукции в плановом периоде, обеспечивающей выпуск конечной продукции <math>Y_1</math>.</p> <p>3.</p>	Отрасль	Потребление		Чистая продукция	План $Y_1$	I	II	I	80	120	300	350	II	70	30	200	300	
Отрасль	Потребление			Чистая продукция	План $Y_1$															
	I	II																		
I	80	120	300	350																
II	70	30	200	300																

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Знать	Основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	<p>Практическое задание «Методы естественных наук»  Метод (от греч. – способ познания) – «путь к чему-либо», способ достижения цели, определенным образом упорядоченная деятельность субъекта в любой ее форме, как совокупность операций.</p> <p><u>Задание 1</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подберите из различных источников определение методов научного исследования</li> <li>2. Приведите примеры их использования в будущей профессиональной деятельности</li> </ol> <p><u>Методы науки:</u></p> <p><u>I. Всеобщие:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Философские:  а) метафизические; б) диалектические; в) интуитивно-созерцательные.</li> <li>2) Психолого-методологические: а) моделирование: мысленное (идеальное); физическое (материальное); символическое, знаковое; численные методы (на ЭВМ); б) анализ и синтез; в) индукция и дедукция; г) аналогия; д) обобщение и систематизация.; е) классификация.</li> </ol> <p><u>II. Эмпирические:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) наблюдение: а) непосредственное; б) опосредованное (с помощью технических средств); в) косвенное;</li> <li>2) измерение;</li> <li>3) эксперимент: а) исследовательский; б) проверочный, критериальный; в) количественный; г) качественный; д) мысленный.</li> <li>4) описание.</li> </ol> <p><u>III. Теоретические:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) метод идеализации (например, в физике – идеальный газ, фотонный газ, материальная точка);</li> <li>2) абстрагирование (уравнения, например);</li> </ol>	Концепция современного естествознания

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>								
		3) формализация (отображение результатов мышления в точных суждениях, понятиях и в частности, математизация, язык науки – см. схемы 42–43 в приложении 9). 4) аксиоматизация и гипотетико - дедуктивный метод. <u>IV. Частно-научные методы</u> (например, рентгеноструктурный метод, метод «меченых атомов», метод клонирования и др.) <u>V. Методы статистической обработки экспериментальных данных:</u> а) параметрические; б) непараметрические									
Уметь	Использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	Практическая работа «Понятие о методе научного исследования» Задание 1. 1) Изучите обобщенный план познания метода науки. 2) Проанализировать структуру содержания этапов любой деятельности, в том числе и познавательной деятельности - основание, ядро, следствия, общая критика. Есть ли эта структура у метода научной деятельности? 3) Выберите конкретный метод научного исследования (по указанию преподавателя или по номеру в журнале) и раскройте его по обобщенному плану. 4) Сделайте по подготовленному Вами материалу письменный отчет и презентацию. Обобщенный план познания научного метода <table border="1" data-bbox="734 975 1621 1331"> <thead> <tr> <th data-bbox="734 975 909 1066">Этапы познания</th> <th data-bbox="909 975 1621 1066">Метод</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="734 1066 909 1257" rowspan="3">I</td> <td data-bbox="909 1066 1621 1145">1. Объект и (или) предмет метода. Его классификация (родовое, исходное определение).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="909 1145 1621 1182">2. Цель и гипотеза (предполагаемые результаты).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="909 1182 1621 1257">3. Необходимые и достаточные условия реализации.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="734 1257 909 1331">II</td> <td data-bbox="909 1257 1621 1331">4. Идея, закон или принцип, формой реализации которого является метод.</td> </tr> </tbody> </table>	Этапы познания	Метод	I	1. Объект и (или) предмет метода. Его классификация (родовое, исходное определение).	2. Цель и гипотеза (предполагаемые результаты).	3. Необходимые и достаточные условия реализации.	II	4. Идея, закон или принцип, формой реализации которого является метод.	
Этапы познания	Метод										
I	1. Объект и (или) предмет метода. Его классификация (родовое, исходное определение).										
	2. Цель и гипотеза (предполагаемые результаты).										
	3. Необходимые и достаточные условия реализации.										
II	4. Идея, закон или принцип, формой реализации которого является метод.										

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>		<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
			5. Модель предмета; схема, идеальное представление или образ действий в методе. III 6. Свернутая трактовка, характеристика или определение. 7. Усвоение его логики и последовательности приемов, действий и операций (технологической части метода). Умения или навыки его реализации. IV 8. Роль и место в системе научных понятий, эвристичность и перспективы совершенствования.	
Владеть	Навыками использования основных методов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	Теоретические вопросы Понятие о методе деятельности, является центральным, основным, - является содержательным ядром любой деятельности Закрепить обобщенный план изучения метода научного исследования на примере метода моделирования, как одного из основных методов, используемых в современных естественных науках. <u>Задания:</u> 1. Моделирование как метод научного исследования имеет широкий спектр применения в различных научных, в том числе и естественнонаучных, областях. Каких и для чего? 2. Рассмотрите особенности использования разных видов моделирования, например - информационного, компьютерного, математического, цифрового, логического, статистического, структурного, физического, имитационного, модельного моделирования и др. 3. Ответьте на вопрос: «В каких отраслях современной науки, по вашему мнению, может быть использован такой метод научного исследования как моделирование? Почему?» 4. Проанализируйте, какие виды моделирования и моделей используются в различных отраслях естественных наук.		



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		5. Используя обобщенный план познания метода (см. табл.1), раскройте понятие о методе компьютерного моделирования, используемого в выбранной вами отрасли современного естествознания.	
Знать	Методы обследования предметной области	<p>Теоретические вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы обследования предметной области.</li> <li>2. Проведение интервьюирования для обследования предметной области.</li> <li>3. Проведение анкетирования для обследования предметной области.</li> <li>4. Работа с документами предметной области.</li> <li>5. Полное обследование предметной области.</li> <li>6. Ускоренное обследование предметной области.</li> <li>7. Общие принципы моделирования бизнес-процессов.</li> <li>8. Методологии моделирования бизнес-процессов.</li> <li>9. Функционально-ориентированный подход к проектированию ИС. Семейство стандартов IDEF (Integrated Definition).</li> <li>10. Процессный подход к моделированию бизнес-процессов.</li> <li>11. Методология Aris: понятие, принципы, ключевые модели и краткая их характеристика.</li> <li>12. Модель и нотация бизнес-процессов (BPMN, Business Process Model and Notation) – методология моделирования, анализа и реорганизации бизнес-процессов.</li> </ol>	Методологии и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов
Уметь	Применять методы обследования предметной области в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования бизнес-процессов	<p>Примерные практические задания для экзамена:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Провести анализ документа «Название документа» предметной области и составить вопросы для интервью с экспертом.</li> <li>2. Провести анализ документа «Название документа» предметной области и составить вопросы для анкеты.</li> <li>5. По Постановке задачи найти ошибки обследования предметной области..</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	Навыками выбора и использования методов исследования предметной области	<p>Выполнить задания курсовой работы по тематике: Моделирование и анализ бизнес-процесса «формулировка бизнес-процесса» на предприятии/в компании/организации «Название»</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ предметной области:</li> <li>2. Обоснование выбора методологий и инструментальных средств моделирования и анализа бизнес-процессов</li> <li>3. Разработка моделей бизнес-процесса «формулировка бизнес-процесса» с использованием методологий и инструментальных средств моделирования и анализа бизнес-процессов</li> </ol>	
Знать	Предмет и метод бухгалтерского учета; бухгалтерские счета и двойную запись	<p>Перечень вопросов для итоговой аттестации по дисциплине «Бухгалтерский и управленческий учет»:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущность, задачи, принципы и объекты бухгалтерского учета</li> <li>2. Система нормативного регулирования бухгалтерского учета в РФ</li> <li>3. Счет, его структура. Виды счетов. Синтетический и аналитический учет</li> <li>4. Организация бухгалтерского учета на предприятии</li> <li>5. Имущество предприятия и источники формирования имущества, их отражение в балансе</li> <li>6. Документы, классификация документов</li> <li>7. Регистры. Классификация регистров</li> <li>8. Формы бухгалтерского учета и их характеристика</li> <li>9. Инвентаризация как форма бухгалтерского контроля</li> <li>10. Учетная политика: необходимость, формирование, содержание</li> <li>11. Порядок ведения и отражения кассовых операций</li> <li>12. Учет операций на расчетном счете</li> <li>13. Учет поступления и выбытия основных средств</li> <li>14. Учет амортизации основных средств</li> <li>15. Учет поступления, амортизации и выбытия нематериальных активов</li> <li>16. Учет финансовых вложений</li> </ol>	Бухгалтерский и управленческий учет

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>17. Понятие, классификация и способы оценки материалов</p> <p>18. Учет поступления и отпуска материалов в производство и методы их оценки</p> <p>19. Учет прочего выбытия материалов. Инвентаризация материально-производственных запасов.</p> <p>20. Классификация производственных затрат. Состав затрат, включаемых в себестоимость продукции</p> <p>21. Учет затрат вспомогательных производств</p> <p>22. Учет общепроизводственных и общехозяйственных расходов</p> <p>23. Понятие, оценка и учет готовой продукции</p> <p>24. Учет реализации готовой продукции. Коммерческие расходы</p> <p>25. Учет поступления и реализации товаров</p> <p>26. Учет уставного капитала. Учет расчетов с учредителями</p> <p>27. Учет резервного, добавочного капитала</p> <p>28. Учет кредитов, займов и процентов по ним</p> <p>29. Учет расчетов с поставщиками и подрядчиками. Учет расчетов с покупателями и заказчиками</p> <p>30. Учет расчетов с бюджетом и фондами социального страхования</p> <p>31. Учет расчетов с разными дебиторами и кредиторами</p> <p>32. Формы, системы, виды оплаты труда</p> <p>33. Порядок расчета заработной платы и удержаний из заработной платы</p> <p>34. Учет расчетов с персоналом по оплате труда</p> <p>35. Страховые взносы. Начисление пособия по временной нетрудоспособности</p> <p>36. Учет подотчетных сумм</p> <p>37. Учет расчетов с персоналом по прочим операциям</p> <p>38. Определение и отражение финансовых результатов деятельности организации</p> <p>39. Учет нераспределенной прибыли</p> <p>40. Финансовая отчетность: сущность, состав. Порядок составления финансовой отчетности</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		41. Цели и концепции управленческого учета 42. Модели формирования издержек в управленческом учёте 43. Использование данных управленческого учета для анализа и принятия управленческих решений	
Уметь	Использовать на практике принцип двойной записи и составлять корреспонденцию счетов адекватную реальным фактам хозяйственной жизни предприятия	Примерные тестовые вопросы Вопрос 1. Затраты по текущему ремонту основных средств, произведенному за счет ремонтного фонда, отражается проводкой: а) Д 25 – К 60; б) Д 99 – К 60; в) Д 96 – К 60? Вопрос 2. Выберите правильный ответ. Выявление излишки денег в кассе отражается записью: а) Д-т сч. 50 «Касса»- К-т сч. 91 «Прочие доходы и расходы»; б) Д-т сч. 50 «Касса» - К-т сч. 99 «Прибыли и убытки»; в) Д-т сч. 50 «Касса» - К-т сч. 79 «Внутрихозяйственные расчеты»; г) Д-т сч. 91 «Прочие доходы и расходы» - К-т сч. 50 « Касса».  Задача 2 Определите прибыль методом начисления за сентябрь: - 15 сентября получен аванс 50000 руб. - 16 сентября отгружена продукция 250000 руб. – 1000 единиц - Себестоимость выпущенной продукции – 250000 руб. – 1250 единиц - 30 сентября рассчитана заработная плата за сентябрь 80000 руб. - 06 октября перечислена заработная плата за сентябрь 80000 руб. И т.д.	
Владеть	Методиками учета деятельности	Задание Подготовьте презентацию в виде схем в PowerPoint по Положению Банка России от	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	хозяйствующего субъекта	19.06.2012 N 383-П (ред. от 11.10.2018) "О правилах осуществления перевода денежных средств" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.06.2012 N 24667) (с изм. и доп., вступ. в силу с 06.01.2019)	
Знать	<p>Определения понятий: сложная система; математическая модель; положения и принципы системного подхода; иметь представление о методах математического моделирования: линейное программирование, нелинейное программирование, динамическое программирование, приемы формализации входных и выходных переменных, констант и ограничений, описывающих состояние объекта исследования</p>	<p>Вопросы к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие математической модели. Процесс моделирования. Этапы построения модели.</li> <li>2. Функции математических моделей. Классификация математических моделей.</li> <li>3. Постановка математической модели для экономической задачи.</li> <li>4. Программные средства для разработки математических моделей.</li> <li>5. Компьютерный эксперимент. Эндогенные, экзогенные переменные, факторы, реакции. Математическая и компьютерная модели.</li> <li>6. Простейший поток событий. Понятие, примеры потоков событий. Свойства и характеристики потока событий.</li> <li>7. Имитация работы объекта экономики в трех измерениях: информационный, финансовый и материальный потоки на предприятии.</li> <li>8. Задачи оптимизации производства. Комбинация ресурсов, минимизирующая издержки фирмы (геометрическое решение)</li> <li>9. Объект экономики как система массового обслуживания. Виды и характеристики СМО.</li> <li>10. Характеристики СМО. Интенсивность потока заявок, относительная пропускная способность, абсолютная пропускная способность, Вероятность отказа.</li> <li>11. Одноканальная система массового обслуживания с ожиданием.</li> <li>12. Одноканальная система массового обслуживания с отказами.</li> <li>13. Однопродуктовая статическая модель управления запасами Уилсона и ее допущения.</li> <li>14. Система управления запасами. Оптимальный размер заказа по Уилсону.</li> <li>15. Имитационное моделирование деятельности фирмы. Основные этапы.</li> <li>16. Структурный анализ экономических процессов.</li> </ol>	Математические модели и методы цифровой экономики

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>												
		<p>17. Моделирование динамических систем. Накопитель, уровень, темп изменения уровня ресурсов.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Сложная система – это...</li> <li>2) Опишите модель состава системы</li> <li>3) Сформулируйте определение для структурной модели системы</li> <li>4) Совокупность взаимосвязанных элементов, обладающих свойствами, отличными от свойств отдельных элементов это?</li> <li>5) На каких этапах системного анализа используются системные диаграммы</li> <li>6) Математическая модель – это...</li> <li>7) Что такое аналитические модели?</li> <li>8) Что такое структурная модель?</li> <li>9) Что такое алгоритмические модели?</li> <li>10) В каких двух формах существуют компьютерные модели?</li> <li>11) Каковы цели моделирования?</li> <li>12) Назовите основные функции моделей</li> <li>13) Линейное программирование -это метод решения задач ...</li> <li>14) Нелинейное программирование -это метод решения задач ...</li> <li>15) Соотнесите перечисленные виды моделей с их интерпретацией</li> </ol> <table border="1" data-bbox="723 1043 1939 1305"> <tbody> <tr> <td data-bbox="723 1043 846 1121">1</td> <td data-bbox="846 1043 1122 1121">Статистические модели</td> <td data-bbox="1122 1043 1234 1121">А</td> <td data-bbox="1234 1043 1939 1121">это модели, в которых все фигурирующие переменные непрерывны</td> </tr> <tr> <td data-bbox="723 1121 846 1200">2</td> <td data-bbox="846 1121 1122 1200">Динамические модели</td> <td data-bbox="1122 1121 1234 1200">Б</td> <td data-bbox="1234 1121 1939 1200">это модели, все переменные и параметры которых являются дискретными величинами</td> </tr> <tr> <td data-bbox="723 1200 846 1305">3</td> <td data-bbox="846 1200 1122 1305">Детерминированные модели</td> <td data-bbox="1122 1200 1234 1305">В</td> <td data-bbox="1234 1200 1939 1305">модели, которые учитывают случайные факторы, например, случайные отклонения параметров от своих номинальных значений из-за</td> </tr> </tbody> </table>	1	Статистические модели	А	это модели, в которых все фигурирующие переменные непрерывны	2	Динамические модели	Б	это модели, все переменные и параметры которых являются дискретными величинами	3	Детерминированные модели	В	модели, которые учитывают случайные факторы, например, случайные отклонения параметров от своих номинальных значений из-за	
1	Статистические модели	А	это модели, в которых все фигурирующие переменные непрерывны												
2	Динамические модели	Б	это модели, все переменные и параметры которых являются дискретными величинами												
3	Детерминированные модели	В	модели, которые учитывают случайные факторы, например, случайные отклонения параметров от своих номинальных значений из-за												

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>				<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
					технологических разбросов, температурных и временных изменений	
		4	Стохастические (вероятностные) модели	Г	в данных моделях игнорируются или моделируются весьма примитивно многие свойства, присущие реальным объектам (например, задержка и нагрузочная способность логических элементов).	
		5	Дискретные модели	Д	модели, в которых предоставлена информация о состояниях системы и процессах смены состояний.	
		6	Непрерывные модели	Е	модели, в которых предоставлена информация об одном состоянии системы.	
		1) 1е, 2д, 3г, 4в, 5б, 6а 2) 1е, 2д, 3г, 4в, 5а, 6б 3) 1е, 2г, 3д, 4в, 5б, 6а  16) Что представляет собой транзакт? 17) Что такое сервер? 18) Что представляет собой очередь? 19) Какие существуют дисциплины очереди? 20) Установите соответствие между основными компонентами СМО и их определением:				
		1	входной поток поступающих требований на обслуживание	А	определяет принцип, в соответствии с которым поступающие на вход обслуживающей системы требования подключаются из очереди к процедуре обслуживания.	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства				Структурный элемент образовательной программы																								
		2	дисциплина очереди	Б	определяет последовательность моментов поступления требований на обслуживание и количество таких требований в каждом очередном поступлении «вероятностное распределение моментов поступления требований».																									
		3	механизм обслуживания	В	определяется характеристиками самой процедуры обслуживания и структурой обслуживающей системы.																									
		21) Установите соответствие между различными системами и транзактами: <table border="1" data-bbox="864 807 1402 1158" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Банк</td> <td>А</td> <td>покупатели</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Магазин</td> <td>Б</td> <td>комплектующие</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Больница</td> <td>В</td> <td>звонки клиентов</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Машина</td> <td>Г</td> <td>заказы</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Узел связи</td> <td>Д</td> <td>пациенты</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Завод</td> <td>Е</td> <td>клиенты</td> </tr> </tbody> </table>				1	Банк	А	покупатели	2	Магазин	Б	комплектующие	3	Больница	В	звонки клиентов	4	Машина	Г	заказы	5	Узел связи	Д	пациенты	6	Завод	Е	клиенты	
1	Банк	А	покупатели																											
2	Магазин	Б	комплектующие																											
3	Больница	В	звонки клиентов																											
4	Машина	Г	заказы																											
5	Узел связи	Д	пациенты																											
6	Завод	Е	клиенты																											
Уметь	Строить математические и информационные модели для учебных	а) 1г, 2е, 3д, 4а, 5в, 6б; б) 1е, 2а, 3д, 4б, 5в, 6г; в) 1е, 2б, 3д, 4в, 5г, 6б 1) Построить математическую модель для задачи: Малое предприятие изготавливает три вида изделий. Прибыль от первого изделия - $P_1$ рублей, от второго - $P_2$ рублей, от третьего - $P_3$ . Для их производства используются три вида ресурсов. Коэффициенты $a_{ij}$ – это																												



Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы
	<p>задач; определять метод математического моделирования для решения задачи; использовать методы статистической обработки экспериментальных данных; использовать среду имитационного моделирования Арену для разработки моделей экономических процессов; анализировать результаты статистических отчетов, описывающих деятельность экономических систем</p>	<p>технологические коэффициенты, показывающие количество затрат сырья на производство единицы продукции. Переменные <math>b_1, b_2, b_3</math> – общие запасы ресурсов на предприятии. Найти оптимальный план выпуска изделий, обеспечивающий предприятию максимальную прибыль.</p> <p>2) Определить математический метод для решения подобной задачи:</p> $F(x_1, x_2) = x_1 c_1 + x_2 c_2 \Rightarrow \max$ $a_{11}x_1 + a_{12}x_2 \leq b_1$ $a_{21}x_1 + a_{22}x_2 \leq b_2$ $a_{31}x_1 + a_{32}x_2 \leq b_3$ $a_{41}x_1 + a_{42}x_2 \leq b_4$ $x_1 \geq 0; x_2 \geq 0$ <p>3) Пример задания: Предприятие реализует выпускаемую продукцию, сбыт которой носит сезонный характер. Коэффициенты сезонности сбыта в каждом квартале: 0,54; 1,6; 0,83; 0,64. Себестоимость единицы продукции составляет 25 руб., а цена, по которой она реализуется, — 40 руб. В каждом квартале затраты на торговый персонал составляют 8 000 руб., а затраты на рекламу — 10 000 руб. Косвенные затраты составляют 15 % от выручки. Пусть ожидаемое число продаж <math>x</math> зависит от коэффициента сезонности <math>k</math> и затрат на рекламу следующим образом: <math>x = 35k(r + 3000)^{1/2}</math>. Требуется определить, как влияет распределение затрат на рекламу на динамику прибыли от продажи продукции.</p> <p>4) С чем именем связано зарождение такой науки как Математические методы поиска оптимального решения (математическое программирование)?</p> <p>a) Л.В. Канторович  b) А. Смит  c) Л. Вальрас  d) Р. Солоу</p> <p>5) Какие задачи решаются методом динамического программирования?  6) Какие из перечисленных моделей можно отнести к динамическим?</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы																			
		а) имитационные модели б) аналоговые модели в) оптимизационные модели г) вероятностные модели д) символьные модели 7) Какие задачи решаются методом нелинейного программирования? 8) Пример задания: выполнить статистический анализ для 100 результатов эксперимента (таблица с данными прилагается). Рассчитать числовые характеристики: среднее арифметическое; медиану; моду; дисперсию; среднее квадратичное отклонение; эксцесс; асимметрию распределения. Построить полигон частот. Определить тип выборочного распределения.																				
Владеть	Приемами структурирования и анализа функций производственных систем; навыками создания математических моделей экономических процессов и систем; приемами имитационного моделирования экономических систем; способами оптимизации экономических процессов	Пример задания 1: Фирма производит три вида продукции. Для изготовления каждого из них необходимо затратить рабочее время, машинное время и сырье. Затраты указанных ресурсов на единицу продукции приведены в следующей таблице. <table border="1" data-bbox="723 826 1939 1018"> <thead> <tr> <th>Вид продукции</th> <th>Рабочее время, ч/ед. продукции</th> <th>Машинное время, ч/ед. продукции</th> <th>Сырье, ед., сырья / ед. продукции</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> В расчете на один рабочий день имеются следующие ресурсы: рабочее время - 24 ч, машинное время - 12 ч, сырье - 18 ед. Единица первого вида продукции стоит 16 ден. ед., второго - 20 ден. ед., третьего - 18 ден. ед. Сколько продукции каждого вида нужно изготовить, чтобы максимизировать доход от произведенной за день продукции. Пример задания 2: Имеется два вида корма I и II, содержащие питательные вещества (витамины) $S_1$ , $S_2$ и $S_3$ . Содержание числа единиц питательных веществ в 1 кг каждого вида корма и необходимый минимум питательных веществ приведены в таблице (цифры условные). <table border="1" data-bbox="723 1313 1939 1350"> <tr> <td></td> <td></td> <td>Число единиц питательных</td> </tr> </table>	Вид продукции	Рабочее время, ч/ед. продукции	Машинное время, ч/ед. продукции	Сырье, ед., сырья / ед. продукции	1	2	4	2	2	2	3	3	3	4	2	1			Число единиц питательных	
Вид продукции	Рабочее время, ч/ед. продукции	Машинное время, ч/ед. продукции	Сырье, ед., сырья / ед. продукции																			
1	2	4	2																			
2	2	3	3																			
3	4	2	1																			
		Число единиц питательных																				

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства				Структурный элемент образовательной программы																																							
		<table border="1"> <tr> <td>Питательное вещество (витамин)</td> <td>Необходимый минимум питательных веществ</td> <td colspan="2">веществ в 1 кг корма</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>I</td> <td>II</td> </tr> <tr> <td>S<sub>1</sub></td> <td>9</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>S<sub>2</sub></td> <td>8</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>S<sub>3</sub></td> <td>12</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> </table>	Питательное вещество (витамин)	Необходимый минимум питательных веществ	веществ в 1 кг корма				I	II	S <sub>1</sub>	9	3	1	S <sub>2</sub>	8	1	2	S <sub>3</sub>	12	1	6																							
Питательное вещество (витамин)	Необходимый минимум питательных веществ	веществ в 1 кг корма																																											
		I	II																																										
S <sub>1</sub>	9	3	1																																										
S <sub>2</sub>	8	1	2																																										
S <sub>3</sub>	12	1	6																																										
<p>Стоимость 1 кг корма I и II соответственно равна 4 и 6 ден. ед. Составьте дневной рацион, имеющий минимальную стоимость, в котором содержание питательных веществ каждого вида было бы не менее установленного предела.</p> <p>Пример задания 3: создать в Арене имитационную модель системы массового обслуживания.</p> <p>В цех поступают заготовки через a минут. Вначале деталь обрабатывается на токарном станке в течение b минут. Далее деталь обрабатывается на фрезерном станке c минут и на шлифовальном станке d минут. Время перемещения между операциями составляет <math>(1 \pm 0,2)</math> минуты. Определить оптимальное количество токарных, фрезерных и шлифовальных станков. Частота подачи заготовок может варьироваться в пределах 10% от исходного значения.</p> <p>Таблица – Варианты индивидуальных заданий</p>																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>c</th> <th>d</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2±1</td> <td>7±3</td> <td>3±1</td> <td>6±4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2±0.5</td> <td>5±2</td> <td>3±1</td> <td>4±2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2±0.3</td> <td>8±2</td> <td>5±2</td> <td>6±4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1±0.3</td> <td>9±1</td> <td>4±1</td> <td>7±3</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2±0.4</td> <td>10±1</td> <td>8±2</td> <td>3±1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1.5±0.5</td> <td>6±1</td> <td>5±1</td> <td>3±2</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>3±1</td> <td>7±3</td> <td>5±2</td> <td>6±3</td> </tr> </tbody> </table>						№	a	b	c	d	1	2±1	7±3	3±1	6±4	2	2±0.5	5±2	3±1	4±2	3	2±0.3	8±2	5±2	6±4	4	1±0.3	9±1	4±1	7±3	5	2±0.4	10±1	8±2	3±1	6	1.5±0.5	6±1	5±1	3±2	7	3±1	7±3	5±2	6±3
№	a	b	c	d																																									
1	2±1	7±3	3±1	6±4																																									
2	2±0.5	5±2	3±1	4±2																																									
3	2±0.3	8±2	5±2	6±4																																									
4	1±0.3	9±1	4±1	7±3																																									
5	2±0.4	10±1	8±2	3±1																																									
6	1.5±0.5	6±1	5±1	3±2																																									
7	3±1	7±3	5±2	6±3																																									

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства					Структурный элемент образовательной программы																																																																				
		<table border="1" data-bbox="936 308 1727 614"> <tr><td>8</td><td>3±0.5</td><td>11±2</td><td>5±1</td><td>6±3</td></tr> <tr><td>9</td><td>3±1</td><td>12±3</td><td>7±1</td><td>4±2</td></tr> <tr><td>10</td><td>3±0.5</td><td>9±2</td><td>3±1</td><td>5±2</td></tr> <tr><td>11</td><td>3±1.2</td><td>8±3</td><td>6±1</td><td>7±1</td></tr> <tr><td>12</td><td>3±0.7</td><td>7±1</td><td>3±1</td><td>5±2</td></tr> <tr><td>13</td><td>4±1.5</td><td>10±2</td><td>8±3</td><td>5±3</td></tr> <tr><td>14</td><td>4±1</td><td>12±2</td><td>5±1</td><td>4±1</td></tr> <tr><td>15</td><td>4±0.5</td><td>10±3</td><td>6±2</td><td>8±4</td></tr> </table> <p data-bbox="719 655 1944 762">Провести моделирование в течение суток. Выполнить анализ выходной статистики и заполнить таблицу 1, предложив оптимальный режим работы многоканальной СМО. Таблица 2 – Результаты имитационного эксперимента</p> <table border="1" data-bbox="925 799 1738 1236"> <thead> <tr> <th data-bbox="925 799 1211 911">Количество станков</th> <th data-bbox="1211 799 1382 911">1</th> <th data-bbox="1382 799 1532 911">2</th> <th data-bbox="1532 799 1738 911">Оптимальный вариант</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td data-bbox="925 911 1211 959">Занятость 1 станка</td><td data-bbox="1211 911 1382 959"></td><td data-bbox="1382 911 1532 959"></td><td data-bbox="1532 911 1738 959"></td></tr> <tr><td data-bbox="925 959 1211 1007">Занятость 2 станка</td><td data-bbox="1211 959 1382 1007"></td><td data-bbox="1382 959 1532 1007"></td><td data-bbox="1532 959 1738 1007"></td></tr> <tr><td data-bbox="925 1007 1211 1054">Занятость 3 станка</td><td data-bbox="1211 1007 1382 1054"></td><td data-bbox="1382 1007 1532 1054"></td><td data-bbox="1532 1007 1738 1054"></td></tr> <tr><td data-bbox="925 1054 1211 1118">Процент обр. деталей</td><td data-bbox="1211 1054 1382 1118"></td><td data-bbox="1382 1054 1532 1118"></td><td data-bbox="1532 1054 1738 1118"></td></tr> <tr><td data-bbox="925 1118 1211 1182">Стоимость простоя</td><td data-bbox="1211 1118 1382 1182"></td><td data-bbox="1382 1118 1532 1182"></td><td data-bbox="1532 1118 1738 1182"></td></tr> <tr><td data-bbox="925 1182 1211 1236">Процент простоя</td><td data-bbox="1211 1182 1382 1236"></td><td data-bbox="1382 1182 1532 1236"></td><td data-bbox="1532 1182 1738 1236"></td></tr> </tbody> </table>					8	3±0.5	11±2	5±1	6±3	9	3±1	12±3	7±1	4±2	10	3±0.5	9±2	3±1	5±2	11	3±1.2	8±3	6±1	7±1	12	3±0.7	7±1	3±1	5±2	13	4±1.5	10±2	8±3	5±3	14	4±1	12±2	5±1	4±1	15	4±0.5	10±3	6±2	8±4	Количество станков	1	2	Оптимальный вариант	Занятость 1 станка				Занятость 2 станка				Занятость 3 станка				Процент обр. деталей				Стоимость простоя				Процент простоя				
8	3±0.5	11±2	5±1	6±3																																																																							
9	3±1	12±3	7±1	4±2																																																																							
10	3±0.5	9±2	3±1	5±2																																																																							
11	3±1.2	8±3	6±1	7±1																																																																							
12	3±0.7	7±1	3±1	5±2																																																																							
13	4±1.5	10±2	8±3	5±3																																																																							
14	4±1	12±2	5±1	4±1																																																																							
15	4±0.5	10±3	6±2	8±4																																																																							
Количество станков	1	2	Оптимальный вариант																																																																								
Занятость 1 станка																																																																											
Занятость 2 станка																																																																											
Занятость 3 станка																																																																											
Процент обр. деталей																																																																											
Стоимость простоя																																																																											
Процент простоя																																																																											
Знать	Основные классы задач и методы решения задач машинного обучения.	2. Препроцессинг. Масштабирование. Нормировка. Полиномиальные признаки. One-hot encoding. 3. Кластеризация. kMeans, MeanShift, DBSCAN, Affinity Propagation.					Основы машинного обучения																																																																				

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>4. Смещение и дисперсия (bias and variance). Понятие средней гипотезы.</p> <p>5. Ансамблевые методы. Soft and Hard Voting. Bagging. Случайные леса. AdaBoost.</p> <p>6. Типы обучения: с учителем, без учителя, с подкреплением, с частичным участием учителя, активное обучение.</p> <p>7. Бустинг деревьев решений.</p> <p>8. Ошибка внутри и вне выборки. Ошибка обобщения. Неравенство Хёфдинга. Валидация и кросс-валидация.</p> <p>9. Линейная регрессия. Полиномиальная регрессия. Гребневая регрессия.</p> <p>10. Размерность Вапника-Червоненкиса. Размерность Вапника-Червоненкиса для перцептрона.</p> <p>11. Логистическая регрессия. Градиентный спуск.</p> <p>12. Пороговые условия. Эффективность по Парето. Precision-Recall и ROC кривые. AUC. 12. Ансамблевые методы регрессии. RANSAC. Theil-Sen. Huber.</p> <p>13. Перцептрон. Перцептрон с карманом.</p> <p>14. Метод опорных векторов. Постановка задачи. Формулировка и решение двойственной задачи. Типы опорных векторов. Ядра.</p> <p>15. Гипотезы и дихотомии. Функция роста. Точка поломки. Доказательство полиномиальности функции роста в присутствии точки поломки.</p> <p>16. Деревья решений. Информационный выигрыш, критерий Джини. Регуляризация деревьев. Небрежные решающие деревья.</p> <p>17. Байесовский классификатор. Типы оценки распределений признаков (Gaussian, Bernoulli, Multinomial). EM алгоритм.</p> <p>18. Нейронные сети. Перцептрон Розенблатта. Функции активации. Обратное распространение градиента. Softmax. 19. Стохастическая оптимизация. Hill Climb. Отжиг. Генетический алгоритм. 20. Метрические классификаторы. kNN. WkNN. Отбор эталонов. DROP5. Kdtree.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	Применять различные методы машинного обучения для решения поставленных задач, а также оценивать полученный результат	<p>Задача 1. Реализуйте алгоритм kNN классификации по k ближайшим соседям, используя простое евклидовое расстояние. Задача 2. Реализуйте алгоритм k-means для кластеризации на 2-4 кластера.</p> <p>Задача 3. Реализуйте алгоритм DBSCAN, найдите параметры для кластеризации на 4 кластера.</p> <p>Задача 4. Реализуйте алгоритм линейной регрессии, и полиномиальной регрессии (для датасета noisysine – степеней от 2 до 5, для датасета hydrodynamics – степени 2) без регуляризации.</p> <p>Задача 5. Реализуйте алгоритм гребневой регрессии и найдите оптимальный параметр регуляризации для случаев из задачи 4.</p> <p>Задача 3 Найдите максимум функции с помощью алгоритма кросс-энтропийного поиска, изображая распределение на каждом шаге.</p> <p>Задача 4. Найдите лучший путь в задаче коммивояжера с помощью алгоритма отжига.</p>	
Владеть	Навыками решения практических задач с использованием различных методов машинного обучения.	Используя платформу <a href="https://www.kaggle.com/">https://www.kaggle.com/</a> в рамках командной работы (не более трех человек) разработать классификатор по любому из датасетов.	
Знать	Основные положения визуального анализа данных, анализа текста, анализа бизнес-процессов, а также анализа информации из Web для теоретического и экспериментального исследования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Характеристики средств визуализации данных.</li> <li>2) Методы визуализации:</li> <li>3) Задача анализа текстов: этапы анализа текстов, предварительная обработка текста,</li> <li>4) Извлечение ключевых понятий из текста.</li> <li>5) Классификация текстовых документов.</li> <li>6) Методы кластеризации текстовых документов.</li> <li>7) Задача аннотирования текстов.</li> <li>8) Средства анализа текстовой информации.</li> <li>9) Web Mining: проблемы анализа информации из Web</li> </ol>	Инструменты продвинутой бизнес-аналитики

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		10) Этапы Web Mining. 11) Категории Web Mining. 12) Извлечение Web-структур. 13) Исследование использования Web-ресурсов . 14) Автоматизация выполнения бизнес-процессов. 15) Анализ процессов: технология Process Mining, анализ протоколов , стандарт MXML , Задачи и проблемы анализа протоколов. 16) Методы Process Mining. 17) Методы на основе генетических алгоритмов	
Уметь	Применять методы визуального анализа данных, анализа текста, анализа бизнес-процессов, а также анализа информации из Web для теоретического и экспериментального исследования	1) Разработать приложение, агрегирующие новости двух сайтов ( по вариантам). Новости не должны дублироваться. 2) На основе анализа протоколов системы управления бизнес-процессами выявить эффективные и потенциально неуспешные бизнес-процессы. Разработать систему визуализации результатов анализа процессов	
Владеть	Инструментальными средствами визуального анализа данных, анализа текста, анализа бизнес-процессов, а также анализа информации из Web для теоретического и экспериментального исследования	1) Выполнить подготовку данных для последующего анализа в среде Loginom Community ( Deductor Academic) 2) Подготовить отчёт по результатам анализа данных в среде Loginom Community ( Deductor Academic) 3) Выполнить анализ текста с помощью двух средств Text Mining (GATE, KNIME, Orange, RapidMiner, LPU и др.) и сравнить результаты, все позиции работы отразить в отчёте.	
Знать	Архитектуру классических нейросетевых	Перечень тем для подготовки к зачету:	Нейронные сети

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	моделей; алгоритмы обучения нейронных сетей	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аддитивная и мультипликативная модели временных рядов. Компоненты временного ряда.</li> <li>2. Исследование временных рядов на основе коррелограммы.</li> <li>3. Специфика прогнозирования финансовых временных рядов (выбор входных сигналов, метод искусственных примеров, выбор функционала ошибки и оценка величины капитала игрока).</li> <li>4. Задачи, решаемые без учителя. Идея метода главных компонент.</li> <li>5. Задача кластеризации данных. Основные метрики для количественных и не количественных переменных.</li> <li>6. Сети Кохонена, правила жесткой, справедливой и мягкой конкуренции.</li> <li>7. Алгоритм обучения. Задача квантования данных.</li> <li>8. Задача многомерной визуализации и самоорганизующиеся карты Кохонена.</li> </ol>	
Уметь	Конструировать нейронные сети; обучать нейронные сети; применять нейронные сети для решения прикладных задач	<p>Примерные задания</p> <p>Применение самоорганизующихся слоев для исследования топологической структуры данных, их объединением в кластеры (группы) и распределением по классам.</p> <p>Самоорганизующихся карты Кохонена.</p> <p>Применение самоорганизующихся карт для решения задач кластеризации входных векторов</p> <p>Рекуррентные нейронные сети Элмана.</p> <p>Построения сетей управления движущимися объектами.</p> <p>Построения систем технического зрения и решения других динамических задача.</p>	
Владеть	Навыками моделирования нейронных сетей; навыками применения нейронных сетей	<p>Решение кейса</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Создать нейросетевую модель рекомендательной системы.</li> <li>– Создать нейросетевую модель управления с заказчиками</li> <li>– Создать неросетевую модель производственного планирования.</li> </ul>	
Знать	Основные направления и методы представления и получения знаний в	<p>Теоретические вопросы:</p> <p>Основные понятия теории принятия решений.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этапы процесса разработки и принятия решений</li> </ol>	Экспертные системы и системы



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	системах принятия решения	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Общая классификация задач принятия решений</li> <li>3. Общая классификация методов принятия решений</li> <li>4. Понятие «система поддержки принятия решений»</li> <li>5. Эволюция и место систем поддержки принятия решений в информационной системе предприятия</li> <li>6. OLAP-анализ: сущность, многомерное представление данных, операции с многомерным кубом.</li> <li>7. Сущность и методы решения задачи классификации</li> <li>8. Сущность и методы решения задачи кластеризации</li> <li>9. Сущность и методы решения задачи регрессии</li> <li>10. Сущность и методы решения задачи ассоциации</li> <li>11. Сущность и методы решения задачи последовательности</li> <li>12. Технологии BigData</li> <li>13. Архитектура Hadoop</li> <li>14. Характеристика MapReduce, Spark, Pig и Hive</li> <li>15. NoSQL базы данных: HBase и Cassandra</li> </ol>	поддержки принятия решений
Уметь	Строить модели представления знаний и базы знаний для систем поддержки принятия решений	<p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработайте матрицу согласия для выбранного подразделения/сотрудника предприятия</li> <li>2. Создайте с использованием Power Pivot ряд сводных таблиц и дашбордов иллюстрирующих положение по разработанным KPI Исходные данные из учебных баз Microsoft</li> <li>3. Для выбранных данных (на портале) определите тип решения задачи (кластеризации, классификации, регрессии, ассоциации и последовательности) и осуществите ее решение</li> <li>4. Разработайте фреймовую/семантическую базу знаний для выбранной предметной области</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Владеть	Навыками применения методов поддержки принятия решений	<p>Темы кейсов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявление взаимозависимостей, причинно-следственных связей, ассоциаций и аналогий, определение значения фактора времени, локализация событий или явлений по месту.</li> <li>– классификация событий и ситуаций, материальных и других объектов по совокупностям признаков, определение профилей различных факторов.</li> <li>– прогнозирование событий, хода процессов.</li> <li>– оценка эффективности деятельности, проектов.</li> </ul> <p>Данные могут быть связаны с корпоративной информацией, так и отражать макроэкономическую, социальную, демографическую и иную информацию. Возможно использование любых источников данных: таблиц, баз данных, веб-каналов (например, Microsoft Azure Marketplace).</p>	
Знать	Методы естественнонаучных дисциплин для теоретического и экспериментального исследования	<p>Отчет по практике, содержащий следующие задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Систематизировать материал, собранный на предыдущих практиках по теме ВКР.</li> <li>2. Описать результаты реализации проектных решений рассматриваемой задачи в соответствии с утвержденной темой ВКР.</li> <li>3. Представить анализ затрат на ресурсное обеспечение выполненного проекта (оценка совокупной стоимости владения).</li> <li>4. Представить анализ качественных и количественных факторов воздействия проекта на бизнес-архитектуру организации (экономический, эргономический, социальный и др. эффекты).</li> <li>5. Оформить аналитическую и проектную части ВКР в соответствии с требованиями СМК.</li> </ol>	Производственная – преддипломная практика
Уметь	Использовать методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования		
Владеть	Владеть методами естественнонаучных дисциплин для теоретического и экспериментального исследования		

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
<b>ПК-18 – способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования</b>			
Знать	Основные понятия, теоремы, законы математики и методы решения прикладных задач различных её разделов	<p>Перечень теоретических вопросов к зачёту и экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определения предела функции по Гейне и по Коши. Их эквивалентность.</li> <li>2. Единственность предела функции. Односторонние пределы функции.</li> <li>3. Бесконечно малые и бесконечно большие функции.</li> <li>4. Основные теоремы о пределах функции: формулировки и схема доказательств.</li> <li>5. Непрерывность функции в точке и на множестве.</li> <li>6. Свойства непрерывных функций: формулировки и схема доказательств.</li> <li>7. Непрерывность сложной функции. Условия существования и непрерывности обратной функции.</li> <li>8. Непрерывность элементарных функций.</li> <li>9. Замечательные пределы.</li> <li>10. Бесконечно малые и их сравнение. Таблица эквивалентных бесконечно малых и её применение для вычисления пределов.</li> <li>11. Свойства функций, непрерывных на отрезке</li> <li>12. Точки разрыва функции и их классификация.</li> <li>13. Понятие производной. Таблица производных.</li> <li>14. Дифференцируемость и дифференциал функции. Непрерывность и дифференцируемость.</li> <li>15. Геометрический и физический смысл производной и дифференциала.</li> <li>16. Правила дифференцирования функций.</li> <li>17. Основные теоремы дифференциального исчисления:</li> <li>18. Правило Лопиталя.</li> <li>19. Условия постоянства и монотонности дифференцируемой функции на промежутке числовой оси.</li> <li>20. Локальные и глобальные экстремумы функции.</li> <li>21. Выпуклость функции. Точки перегиба.</li> </ol>	Математика



Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы
		<p>2. Известна функция спроса в паутинообразной модели: <math>X_c(t) = 20 - 4P(t)</math>. При цене равной нулю величина предложения данного товара составляет 8 единиц. Эластичность предложения по цене в точке равновесия равна <math>(1/3)</math>. Определите параметры линейной функции предложения; найти <math>P(4)</math>, если <math>P(0) = 6</math>.</p> <p>3. Функция предложения паутинообразной модели имеет вид <math>X_p(t) = 2P(t - 1) + 8</math>. Равновесная цена равна 1. Определите параметры линейной функции спроса, если в точке равновесия однопроцентное увеличение цены вызывает такое же изменение величины спроса; равновесный объем; цену четвертого периода, если <math>P(0) = 3</math>.</p>	
Знать	Основные понятия технологии управления обменом данными в ИС и с другими участниками процесса; протоколы и форматы обмена данными	<p>Примерный перечень вопросов к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Язык SQL. Назначения языка. Стандарты SQL. Подмножества языка</li> <li>2. Типы данных SQL. Операторы создания базы данных</li> <li>3. Язык SQL. Операторы манипулирования данными</li> <li>4. Язык SQL. Операторы администрирования БД</li> <li>5. Язык SQL. Операторы запросов к БД</li> <li>6. Язык SQL. Средства управления транзакциями</li> </ol>	Управление данными
Уметь	Решает типовые прикладные задачи на основе технологии обмена данными в ИС с использованием средств автоматизации	<p>Примерные практические задания для экзамена:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнить описания метаданных репозитория уровня модели, факта, измерений (UDP-правила обработки, задаваемые разработчиком, правила манипулирования данными);</li> </ol>	
Владеть	навыками принятия управленческого решения по автоматизации выполнения прикладных задач управления обменом информации в ИС и	<p>Выполнение КИЗ</p> <p>Пример постановки задачи</p> <p>Спроектировать модель базы данных информационной системы согласно поставленной задаче. Учет наличия и движения товаров в торговой организации.</p> <p>Модуль «Учет движения товаров на складе». В процессе учета участвуют специалисты следующих подразделений: склада, бухгалтерии, группы маркетинга, торгового зала.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	с другими участниками процесса произвольного класса сложности	<p>Товары подразделяются на товарные группы (бытовая техника, обувь, одежда, электроника и т.д.). Внутри группы товары отличаются наименованием, маркой, производителем, поставщиком и т.д.</p> <p>Программное обеспечение кладовщика должно позволять:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) хранить необходимую информацию о каждом виде товара, имеющегося на складе; хранить справочник нормативов запаса товаров по каждой группе товара;</li> <li>2) автоматизировать обработку информации при следующих операциях: <ul style="list-style-type: none"> <li>– прием товара от поставщиков (ввод данных приходной накладной);</li> <li>– выдача товара в торговый зал (ввод данных о расходе и оформление расходной накладной);</li> <li>– списание товара (ввод данных о списании и оформление акта о списании);</li> <li>– переоценка товара (ввод данных о новой цене заданного товара, групповое изменение цены с заданным коэффициентом);</li> <li>– передача устаревших документов в архив (накладные и акты за истекший финансовый год должны быть скопированы в архив и удалены из текущей БД).</li> </ul> </li> </ol> <p>Пример комплексного индивидуального задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) краткая постановка задачи на разработку модели данных (выбор предметной области) для базы данных;</li> <li>b) определить информационные объекты и функции обработки, ограничения и допущения;</li> <li>c) выполнить инфологическое проектирование базы данных;</li> <li>d) выполнить даталогическое проектирование базы данных;</li> <li>e) реализовать проект в среде СУБД.</li> <li>f) Подготовить отчет в электронном виде, который должен включать:</li> <li>g) краткую постановку задачи на проектирование;</li> <li>h) определение информационных объектов и функций обработки, ограничения и допущения;</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		i) описание построения внешней, концептуальной и внутренней моделей базы данных; j) структуру БД; к) интерфейс пользователя (формы, запросы, отчеты) Требования к содержанию и пример выполнения Комплексного индивидуального задания представлены в Приложении 1,	
Знать	Аналитические возможности бухгалтерского и управленческого учета	Перечень вопросов для итоговой аттестации по дисциплине «Бухгалтерский и управленческий учет»: 1. Сущность, задачи, принципы и объекты бухгалтерского учета 2. Система нормативного регулирования бухгалтерского учета в РФ 3. Счет, его структура. Виды счетов. Синтетический и аналитический учет 4. Организация бухгалтерского учета на предприятии 5. Имущество предприятия и источники формирования имущества, их отражение в балансе 6. Документы, классификация документов 7. Регистры. Классификация регистров 8. Формы бухгалтерского учета и их характеристика 9. Инвентаризация как форма бухгалтерского контроля 10. Учетная политика: необходимость, формирование, содержание 11. Порядок ведения и отражения кассовых операций 12. Учет операций на расчетном счете 13. Учет поступления и выбытия основных средств 14. Учет амортизации основных средств 15. Учет поступления, амортизации и выбытия нематериальных активов 16. Учет финансовых вложений 17. Понятие, классификация и способы оценки материалов 18. Учет поступления и отпуска материалов в производство и методы их оценки 19. Учет прочего выбытия материалов. Инвентаризация материально-	Бухгалтерский и управленческий учет

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>производственных запасов.</p> <p>20. Классификация производственных затрат. Состав затрат, включаемых в себестоимость продукции</p> <p>21. Учет затрат вспомогательных производств</p> <p>22. Учет общепроизводственных и общехозяйственных расходов</p> <p>23. Понятие, оценка и учет готовой продукции</p> <p>24. Учет реализации готовой продукции. Коммерческие расходы</p> <p>25. Учет поступления и реализации товаров</p> <p>26. Учет уставного капитала. Учет расчетов с учредителями</p> <p>27. Учет резервного, добавочного капитала</p> <p>28. Учет кредитов, займов и процентов по ним</p> <p>29. Учет расчетов с поставщиками и подрядчиками. Учет расчетов с покупателями и заказчиками</p> <p>30. Учет расчетов с бюджетом и фондами социального страхования</p> <p>31. Учет расчетов с разными дебиторами и кредиторами</p> <p>32. Формы, системы, виды оплаты труда</p> <p>33. Порядок расчета заработной платы и удержаний из заработной платы</p> <p>34. Учет расчетов с персоналом по оплате труда</p> <p>35. Страховые взносы. Начисление пособия по временной нетрудоспособности</p> <p>36. Учет подотчетных сумм</p> <p>37. Учет расчетов с персоналом по прочим операциям</p> <p>38. Определение и отражение финансовых результатов деятельности организации</p> <p>39. Учет нераспределенной прибыли</p> <p>40. Финансовая отчетность: сущность, состав. Порядок составления финансовой отчетности</p> <p>41. Цели и концепции управленческого учета</p> <p>42. Модели формирования издержек в управленческом учёте</p> <p>43. Использование данных управленческого учета для анализа и принятия</p>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	Определять (идентифицировать) основные экономические показатели деятельности предприятия на основе данных финансовой и управленческой отчетности	<p>управленческих решений</p> <p>Тест</p> <p>Вопрос 1. Способ экономической группировки, текущего отражения и оперативного контроля за хозяйственными операциями называется:</p> <p>а) инвентаризация;</p> <p>б) калькуляция;</p> <p>в) система счетов;</p> <p>г) отчетность;</p> <p>д) документация.</p> <p>Вопрос 2. Метод балансового обобщения – это:</p> <p>а) отражение системы показателей, отвечающих определенным условиям;</p> <p>б) двойственное отражение системы показателей, сгруппированных по определенным признакам;</p> <p>в) двойственное отражение системы показателей, сгруппированных по определенным признакам, обеспечивающим взаимосвязанную сбалансированность.</p> <p>Вопрос 3. Баланс – это:</p> <p>а) способ экономической группировки хозяйственных операций в денежной оценке на определенную дату;</p> <p>б) способ экономической группировки имущества организации;</p> <p>в) способ экономической группировки имущества организации и источников его образования на конкретную дату.</p>	
Владеть	Способностью подготавливать финансовую и другую отчетность, необходимую для пользователей различных сфер	<p>Задание</p> <p>Организация оплатила поставщику за оборудование, требующее монтажа, 12 ноября с расчетного счета 70800 руб. (в т.ч. НДС). Монтаж оборудования осуществлялся собственными силами: заработная плата работникам за монтаж составила 1400 руб., израсходованы материалы на сумму 1200 руб. 20 ноября оборудование оприходовано в состав</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	деятельности с использованием основных учетных и аналитических процедур	основных средств. Требуется отразить в бухгалтерском учете операции за ноябрь (в соответствии с учетной политикой амортизация ОС начисляется линейным способом, срок полезного использования определен в 5 лет. Как указанные операции повлияют на бухгалтерскую (финансовую) отчетность исследуемой организации.	
Знать	Понятие о математической модели; способы анализа экономических процессов и систем; инструментальные программные средства для обработки, анализа и систематизации информации	Вопросы к зачету 1. Какие математические методы применяются для решения экономических задач 2. Математическая модель и ее постановка 3. Задача линейного программирования 4. Решение оптимизационных ЗЛП 5. Графическое решение задачи линейного программирования 6. Симплекс-метод 7. Задача нелинейного программирования 8. Метод Лагранжа 9. Транспортная задача 10. Задачи динамического программирования 11. Модели систем массового обслуживания	Математические модели и методы цифровой экономики
Уметь	Создавать и анализировать математические модели линейного программирования для задач экономики; решать задачи нелинейного программирования из области экономики; решать задачи динамического программирования	Пример задания 1: 1. Решить графическим методом задачу линейного программирования. 2. Проверить полученные результаты, найдя оптимальное допустимое решение аналитически, используя табличный редактор Excel. 3. Разработать словесную формулировку задачи линейного программирования с двумя переменными и учесть ее при составлении отчета.	

№	Задача	№	Задача	№	Задача
1	$Z = 5x_1 + 5x_2 \rightarrow \max$ $\begin{cases} -2x_1 + x_2 \leq 2, \\ -x_1 + 3x_2 \geq 9, \\ x_1 + x_2 \geq 3. \end{cases}$	8	$Z = 2x_1 + 3x_2 \rightarrow \max$ $\begin{cases} -2x_1 + x_2 \leq 2, \\ x_1 - 3x_2 \geq -9, \\ 4x_1 + 3x_2 \leq 24. \end{cases}$	15	$Z = x_1 - x_2 \rightarrow \max$ $\begin{cases} -2x_1 + x_2 \leq 2, \\ -x_1 - 2x_2 \leq -8, \\ x_1 + x_2 \leq 5. \end{cases}$
2	$Z = -x_1 - x_2 \rightarrow \max$ $\begin{cases} -3x_1 + 2x_2 \leq 4, \\ -x_1 + 2x_2 \leq 8, \\ x_1 + x_2 \geq 10, \\ 4x_1 - x_2 \leq 20. \end{cases}$	9	$Z = 5x_1 - 3x_2 \rightarrow \min$ $\begin{cases} 4x_1 - x_2 \geq 0, \\ -x_1 + x_2 \leq 3, \\ 2x_1 - 3x_2 \leq 6. \end{cases}$	16	$Z = 2x_1 + 3x_2 \rightarrow \max$ $\begin{cases} x_1 + 3x_2 \leq 18, \\ 2x_1 + x_2 \leq 16, \\ x_2 \leq 5, \\ 3x_1 \leq 21. \end{cases}$
3	$Z = 5x_1 - x_2 \rightarrow \min$ $\begin{cases} 2x_1 - 3x_2 \leq 0, \\ -5x_1 + 9x_2 \leq 45, \\ x_1 - 2x_2 \leq 4. \end{cases}$	10	$Z = 2x_1 + 3x_2 \rightarrow \max$ $\begin{cases} -6x_1 + x_2 \geq 2, \\ -5x_1 + 9x_2 \leq 45, \\ x_1 - 3x_2 \leq 3. \end{cases}$	17	$Z = 4x_1 + 6x_2 \rightarrow \min$ $\begin{cases} 3x_1 + x_2 \geq 9, \\ x_1 + 2x_2 \geq 8, \\ x_1 + 6x_2 \geq 12. \end{cases}$
4	$Z = 4x_1 + 2x_2 \rightarrow \min$ $\begin{cases} -3x_1 + 2x_2 \leq 6, \\ x_1 + 2x_2 \geq 10, \\ x_1 - 3x_2 \leq 6, \\ x_1 + x_2 \geq 3. \end{cases}$	11	$Z = 2x_1 + 2x_2 \rightarrow \max$ $\begin{cases} -3x_1 + 2x_2 \leq 4, \\ -x_1 + 2x_2 \leq 8, \\ x_1 - x_2 \leq 20. \end{cases}$	18	$Z = 3x_1 + 3x_2 \rightarrow \max$ $\begin{cases} 2x_1 + x_2 \leq 8, \\ 2x_1 - x_2 \geq 1, \\ x_1 - 2x_2 \leq 2. \end{cases}$
5	$Z = -3x_1 - x_2 \rightarrow \min$ $\begin{cases} 4x_1 - x_2 \geq 0, \\ 2x_1 - x_2 \leq 0, \\ x_1 + x_2 \leq 3. \end{cases}$	12	$Z = 2x_1 + 4x_2 \rightarrow \max$ $\begin{cases} -3x_1 + 2x_2 \leq 6, \\ x_1 + 2x_2 \leq 10, \\ x_1 - 5x_2 \leq 5, \\ x_1 + x_2 \leq 4. \end{cases}$	19	$Z = 2x_1 - 3x_2 + 1 \rightarrow \min$ $\begin{cases} x_1 + x_2 \geq 4, \\ 2x_1 - x_2 \geq 1, \\ x_1 - 2x_2 \leq 1, \\ x_1 + x_2 \leq 8. \end{cases}$
6	$Z = x_1 + x_2 \rightarrow \max$ $\begin{cases} x_1 - 4x_2 - 4 \leq 0, \\ 3x_1 - x_2 \geq 0, \\ x_1 + x_2 - 4 \leq 0. \end{cases}$	13	$Z = 2x_1 - x_2 \rightarrow \min$ $\begin{cases} x_1 + x_2 \geq 4, \\ -x_1 + 2x_2 \leq 2, \\ x_1 + 2x_2 \leq 10. \end{cases}$	20	$Z = 5x_1 + 4x_2 \rightarrow \max$ $\begin{cases} 6x_1 + 4x_2 \leq 24, \\ x_2 \leq 2, \\ -x_1 + x_2 \leq 0. \end{cases}$
7	$Z = 2x_1 - 6x_2 \rightarrow \max$ $\begin{cases} x_1 + x_2 \geq 2, \\ -x_1 + 2x_2 \leq 4, \\ x_1 + 2x_2 \leq 8. \end{cases}$	14	$Z = 2x_1 - x_2 \rightarrow \min$ $\begin{cases} x_1 + x_2 \geq 4, \\ 2x_1 - x_2 \geq 2, \\ -x_1 - 2x_2 \geq -10. \end{cases}$	<b>Для всех задач справедливы неравенства</b> $\begin{cases} x_1 \geq 0, \\ x_2 \geq 0. \end{cases}$	

Пример задания 2:  
.Решить алгебраические уравнения

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы																												
		<p>а) <math>3x^4 + 8x^3 + 6x^2 - 10 = 0</math>;  б) <math>x^3 + 3x^2 + 12x + 3 = 0</math>.</p> <p>.Решить систему алгебраических уравнений  <math>x+4y=18</math>  <math>x^2+y^2=20</math></p> <p>.Решить графически систему неравенств  <math>x^2-9x+14&lt;0</math>  <math>x-4&lt;0</math></p>																													
Владеть	<p>Навыками использования программных средств для создания и анализа математических моделей; методами линейного, нелинейного, динамического программирования экономических процессов и систем</p>	<p>Пример задания 1:  Выполнить решение задачи линейного программирования алгебраическим симплекс-методом в Microsoft Excel. Проверить полученные результаты с помощью Поиска решения. Задача: на кондитерскую фабрику поступили заказы на подарочные наборы конфет. Возможные варианты наборов, их стоимость и оставшиеся товарные запасы на фабрике представлены в таблице.</p> <table border="1" data-bbox="723 935 1939 1166"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Наименование конфет</th> <th colspan="3">Вес конфет в наборе, кг</th> <th rowspan="2">Запасы конфет, кг</th> </tr> <tr> <th>А</th> <th>В</th> <th>С</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Одуванчик</td> <td>0,3</td> <td>0,2</td> <td>0,4</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>Белочка</td> <td>0,2</td> <td>0,3</td> <td>0,2</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>Желейные</td> <td>0,2</td> <td>0,1</td> <td>0,1</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>Цена, руб</td> <td>72</td> <td>62</td> <td>76</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Определить оптимальное количество подарочных наборов, которые фабрика должна комплектовать для обеспечения максимального дохода от продажи.</p> <p>Пример задания 2:</p>	Наименование конфет	Вес конфет в наборе, кг			Запасы конфет, кг	А	В	С	Одуванчик	0,3	0,2	0,4	600	Белочка	0,2	0,3	0,2	700	Желейные	0,2	0,1	0,1	500	Цена, руб	72	62	76		
Наименование конфет	Вес конфет в наборе, кг			Запасы конфет, кг																											
	А	В	С																												
Одуванчик	0,3	0,2	0,4	600																											
Белочка	0,2	0,3	0,2	700																											
Желейные	0,2	0,1	0,1	500																											
Цена, руб	72	62	76																												

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>Дана задача нелинейного программирования. Найти ее решение двумя способами: методом Лагранжа и графическим методом. В отчете привести результаты решения задачи. Графический метод реализовать в Microsoft Excel.</p> <p>1. Найти максимум функции <math>z = x_1 x_2</math> при условии <math>x_1^2 + x_2^2 = 2, x_1 \geq 0, x_2 \geq 0</math>.</p> <p>2. Найти максимум функции <math>z = (x_1 - 2)^2 + (x_2 - 3)^2</math> при условии <math>x_1 + 2x_2 \leq 12, x_1 + x_2 \leq 9, x_1 \geq 0, x_2 \geq 0</math>.</p> <p>Пример задания 3:          Задача. Имеется транспортная сеть между одиннадцатью населенными пунктами (рис.1). Нужно добраться из начального пункта (1) в конечный пункт (11). Стоимость проезда между отдельными пунктами транспортной сети придумать самостоятельно. В транспортной сети имеется несколько путей, которые представлены в соответствующей таблице (T(i,j)). Необходимо определить оптимальный маршрут проезда из пункта 1 в пункт 11 с минимальными транспортными расходами.</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>																																																																																																																																																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>1</th> <td>-</td> <td>23</td> <td>3</td> <td>19</td> <td>6</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <th>2</th> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>5</td> <td>11</td> <td>14</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <th>3</th> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>14</td> <td>19</td> <td>6</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <th>4</th> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>20</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <th>5</th> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>18</td> <td>12</td> <td>7</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <th>6</th> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>5</td> <td>21</td> </tr> <tr> <th>7</th> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>13</td> <td>20</td> <td>15</td> </tr> <tr> <th>8</th> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>8</td> <td>19</td> <td>20</td> </tr> <tr> <th>9</th> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <th>10</th> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>11</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <th>11</th> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	-	23	3	19	6	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	5	11	14	-	-	-	3	-	-	-	-	-	14	19	6	-	-	-	4	-	-	-	-	-	20	3	4	-	-	-	5	-	-	-	-	-	18	12	7	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	21	7	-	-	-	-	-	-	-	-	13	20	15	8	-	-	-	-	-	-	-	-	8	19	20	9	-	-	-	-	2	-	-	-	-	7	8	10	-	-	-	-	-	-	8	9	11	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																																																																																																																																								
1	-	23	3	19	6	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																								
2	-	-	-	-	-	5	11	14	-	-	-																																																																																																																																								
3	-	-	-	-	-	14	19	6	-	-	-																																																																																																																																								
4	-	-	-	-	-	20	3	4	-	-	-																																																																																																																																								
5	-	-	-	-	-	18	12	7	-	-	-																																																																																																																																								
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	21																																																																																																																																								
7	-	-	-	-	-	-	-	-	13	20	15																																																																																																																																								
8	-	-	-	-	-	-	-	-	8	19	20																																																																																																																																								
9	-	-	-	-	2	-	-	-	-	7	8																																																																																																																																								
10	-	-	-	-	-	-	8	9	11	-	-																																																																																																																																								
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																								
Знать	Математический аппарат и инструментальные средства обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; информационные ресурсы и сервисы поддержки научных исследований в сфере ИКТ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- реляционные базы данных: принципы организации хранения и обработки информации</li> <li>- табличные процессоры: принципы хранения и обработки информации</li> <li>- возможности СУБД и табличных процессоров в области статистической обработки информации</li> <li>- пакеты имитационного моделирования;</li> <li>- Системы поддержки научных исследований</li> <li>- Российские электронные библиотеки</li> <li>- Зарубежные электронные библиотеки</li> <li>- Порталы научной информации, посвященные исследованиям в сфере ИКТ (машинное обучение, нейронные сети, теория алгоритмов и т.п.)</li> </ul>	Основы научно-исследовательской работы в сфере ИКТ																																																																																																																																																
Уметь	Использовать математический аппарат и инструментальные средства обработки, анализа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнить статистическую обработку результатов индивидуального исследовательского проекта</li> <li>- Разработать информационные структуры для хранения результатов научного исследования;</li> </ul>																																																																																																																																																	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	и систематизации информации по теме исследования; работать с большим объемом научной информации по теме исследования	– Разработать алгоритмы обработки и поиска информации в этих структурах.	
Владеть	Навыками работы с математическим аппаратом и инструментальными средствами обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; методами сбора, обработки и интерпретации для решения научных практических задач	<p>Практические задания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– В соответствии с изученными алгоритмами оценить результаты исследовательского проекта</li> <li>– Разработать информационные структуры для хранения результатов научного исследования;</li> <li>– Разработать алгоритмы обработки и поиска информации в этих структурах.</li> </ul>	
Знать	Основные понятия теории вероятностей и математической статистики; принципы построения вероятностных математических моделей; методы их решения с помощью теории вероятностей и математической статистики	<p>Вопросы к зачету с оценкой</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о случайных событиях. Предмет теории вероятностей.</li> <li>2. Классическое определение вероятности.</li> <li>3. Геометрическая вероятность. Задача Бюффона.</li> <li>4. Закон устойчивости относительных частот. Статистическая вероятность.</li> <li>5. Пространство элементарных событий. Алгебра событий.</li> <li>6. Аксиомы Колмогорова и следствия из них.</li> <li>7. Полная группа несовместных событий. Принцип практической уверенности.</li> <li>8. Теоремы сложения.</li> <li>9. Условная вероятность.</li> <li>10. Зависимые и независимые события.</li> </ol>	Теория вероятностей и математическая статистика для анализа больших данных

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Теоремы умножения.</li> <li>12. Вероятность появления хотя бы одного события.</li> <li>13. Формула полной вероятности.</li> <li>14. Формула Байеса.</li> <li>15. Схема Бернулли.</li> <li>16. Локальная теорема Муавра-Лапласа.</li> <li>17. Интегральная теорема Муавра-Лапласа. Функция Лапласа.</li> <li>18. Формула Пуассона.</li> <li>19. Понятие случайной величины. Закон распределения случайной величины.</li> <li>20. Дискретные случайные величины, их законы, функции распределения.</li> <li>21. Функция распределения. Непрерывные случайные величины. Свойства функции распределения для непрерывных случайных величин.</li> <li>22. Плотность вероятности непрерывных случайных величин. Свойства плотности вероятности.</li> <li>23. Математическое ожидание и его свойства.</li> <li>24. Определение дисперсии, формула для вычисления. Свойства дисперсии.</li> <li>25. Понятие о моментах распределения. Связь начальных и центральных моментов.</li> <li>26. Мода, медиана, асимметрия и эксцесс.</li> <li>27. Равномерный закон распределения непрерывной случайной величины.</li> <li>28. Показательный закон распределения.</li> <li>29. Нормальный закон распределения. Правило «трех сигм».</li> <li>30. Функция одного случайного аргумента и ее распределение. Дискретная случайная величина.</li> <li>31. Функция одного случайного аргумента и ее распределение. Непрерывная случайная величина.</li> <li>32. Примеры функций нескольких случайных аргументов.</li> <li>33. Многомерные случайные величины. Законы распределения дискретной двумерной случайной величины — условный и безусловный.</li> </ol>	



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>34. Функция распределения непрерывных двумерных случайных величин. Свойства функции распределения.</p> <p>35. Плотность вероятности непрерывных двумерных случайных величин. Свойства плотности вероятности.</p> <p>36. Условные законы распределения для двумерной случайной величины.</p> <p>37. Числовые характеристики одномерных составляющих многомерных случайных величин.</p> <p>38. Зависимые и независимые случайные величины.</p> <p>39. Корреляционный момент и его свойства.</p> <p>40. Коэффициент корреляции и его свойства.</p> <p>41. Понятие о законе больших чисел. Теорема Бернулли.</p> <p>42. Неравенство Чебышева.</p> <p>43. Центральная предельная теорема Ляпунова.</p> <p>44. Задачи математической статистики. Генеральная совокупность и выборка.</p> <p>45. Статистическое распределение. Полигон и гистограмма.</p> <p>46. Эмпирическая функция распределения.</p> <p>47. Точечные оценки неизвестных параметров распределения. Требования, предъявляемые к точечным оценкам.</p> <p>48. Выборочная средняя и дисперсия.</p> <p>1) Статистическое наблюдение – это:</p> <p>а) научная организация регистрации информации;</p> <p>б) оценка и регистрация признаков изучаемой совокупности;</p> <p>в) работа по сбору массовых первичных данных;</p> <p>г) обширная программа статистических исследований</p> <p>2) Какое из утверждений относительно генеральной и выборочной совокупностей является верным?</p> <p>А. Выборочная совокупность – часть генеральной</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>В. генеральная совокупность – часть выборочной</p> <p>С. выборочная и генеральная совокупности равны по численности</p> <p>Д. правильный ответ отсутствует</p> <p>3) Сумма частот признака равна:</p> <p>А. объему выборки <math>n</math></p> <p>В. среднему арифметическому значений признака</p> <p>С. нулю</p> <p>Д. единице</p> <p>4) Показатель дисперсии - это:</p> <p>а) квадрат среднего отклонения</p> <p>б) средний квадрат отклонений</p> <p>в) отклонение среднего квадрата</p> <p>5) Медиана в ряду распределения с четным числом членов ряда равна</p> <p>а) полу сумме двух крайних членов</p> <p>б) полу сумме двух срединных членов</p> <p>6) Значения признака, повторяющиеся с наибольшей частотой, называется</p> <p>а) модой</p> <p>б) медианой</p> <p>7) Ранжирование - это</p> <p>1) определение числовых характеристик вариационного ряда</p> <p>2) построение полигона частот выборочного распределения</p> <p>3) расположение всех вариантов вариационного ряда в возрастающем (убывающем порядке)</p> <p>8) При увеличении объема выборки <math>n</math> и одном и том же уровне значимости <math>\alpha</math>, ширина доверительного интервала</p> <p>А. может как уменьшиться, так и увеличиться</p> <p>В. уменьшается</p> <p>С. не изменяется</p>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Уметь	Решать модельные и прикладные задачи методами теории вероятностей и математической статистики	<p>D. увеличивается</p> <p>Вопросы к зачету с оценкой</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Статистические проверки статистических гипотез. Ошибки первого и второго рода.</li> <li>2. Понятие о критериях проверки статистических гипотез. Критерии значимости и критерии согласия.</li> <li>3. Критическая область, уровень значимости, мощность критерия.</li> <li>4. Сравнение двух дисперсий нормальных генеральных совокупностей.</li> <li>5. Сравнение исправленной выборочной дисперсии с гипотетической нормальной дисперсией генеральной совокупности.</li> <li>6. Сравнение двух средних генеральных совокупностей.</li> <li>7. Сравнение выборочной средней с гипотетической нормальной средней генеральной совокупности.</li> <li>8. Сравнение наблюдаемой относительной частоты с гипотетической вероятностью появления события.</li> <li>9. Критерий согласия Пирсона для проверки гипотезы о нормальном распределении.</li> <li>10. Функциональная зависимость и регрессия. Кривые регрессии.</li> <li>11. Выборочный коэффициент корреляции.</li> <li>12. Корреляционная зависимость, выборочные прямые регрессии.</li> <li>13. Определение параметров линейной регрессии методом наименьших квадратов.</li> </ol> <p>Пример задания: Выполнить в табличном процессоре. Дана последовательность значений некоторого признака: 14; 14; 25; 15; 12; 8; 18; 23; 14; 11; 18; 18; 12; 29; 16; 17; 13; 15; 20; 10; 17; 16; 18; 16; 14; 9; 15; 13; 20; 28; 9; 20. Выполните математическую обработку данных по следующей схеме:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) выполнить ранжирование признака и составить безинтервальный вариационный ряд распределения;</li> </ol>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Структурный элемент образовательной программы
		2) составить равноинтервальный вариационный ряд, разбив всю вариацию на k интервалов. Число интервалов определяем по формуле Герберта Стёрджеса (Herbert Arthur Sturges): $k = 1 + 3,322 \cdot \lg N$ ; 3) построить гистограмму распределения; 4) найти числовые характеристики выборочной совокупности: характеристики положения (выборочную среднюю, моду, медиану); характеристики рассеяния (выборочную дисперсию, среднеквадратическое отклонение); 5) найти доверительный интервал для генеральной средней. Принять уровень значимости $\alpha = 0,05$ .	
Владеть	Навыками применения средств вычислительной техники к выполнению трудоемких статистических расчетов при обработке информации и проверке статистических гипотез в реальных ситуациях	Практическое задание № 2 Критерий $\chi^2$ 1. Используя набор данных из лабораторной работы №1, провести оценку по критерию $\chi^2$ . В качестве гипотезы выбрать: «Экспериментальные данные подчиняются закону нормального распределения». 2. Рассчитать необходимые параметры для выбранной гипотезы. 3. Построить таблицу для расчета $\chi^2$ . Примерный вид таблицы для анализа (табл. 1). 4. Рассчитать критерий согласия Пирсона. Для вероятности $\alpha = 0.05$ , сделать вывод подтверждения или отрицания гипотезы нормального распределения данных измерений. Воспользоваться функцией Excel — ХИ2ОБР(), которая выдает значения таблицы вероятностей P для критерия $\chi^2$ (Пирсона). Если табличное значение оказалось меньше рассчитанного экспериментальным путем $\chi^2$ , то в этом случае нулевая гипотеза принимается, поскольку отклонения экспериментальных частот от теоретических являются несущественными. Таблица 1	

Интервал $\alpha$ $i-\beta_i$	Частота	$i-\bar{x}$	$i-\bar{x}$	$(x_1)$	$(x_2)$	Теоретическая частота	Разности $(n_i - n_i^0)$	$\frac{(n_i - n_i^0)^2}{n_i^0}$
-------------------------------------	---------	-------------	-------------	---------	---------	-----------------------	-----------------------------	---------------------------------

### Практическое задание № 2

#### Регрессионный анализ

На основании данных таблицы 2 построить линейное уравнение регрессии.

Для построенных уравнений вычислить:

- 1) коэффициент корреляции;
- 2) коэффициент детерминации;
- 3) дисперсионное отношение Фишера;
- 4) рассчитать прогноз значений для  $Y$  с помощью регрессионного уравнения;

№	$Y_i$	$X_i$	$Y_{пр}$
1	132	84	
2	156	96	
3	143	89	
4	138	80	
5	144	86	
6	155	97	
7	136	91	
8	159	102	
9	127	83	
10	159	115	

На одном графике построить исходные данные и теоретическую прямую. Дать содержательную интерпретацию коэффициента регрессии построенной модели. Все расчеты

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		провести в Excel с использованием формул и с помощью «Пакета анализа». Результаты, полученные по формулам и с помощью «Пакета анализа», сравнить между собой.	
Знать	Основные этапы проведения научного исследования, математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	Отчет по практике, содержащий следующие задания: 1. Систематизировать материал, собранный на предыдущих практиках по теме ВКР. 2. Описать результаты реализации проектных решений рассматриваемой задачи в соответствии с утвержденной темой ВКР. 3. Представить анализ затрат на ресурсное обеспечение выполненного проекта (оценка совокупной стоимости владения). 4. Представить анализ качественных и количественных факторов воздействия проекта на бизнес-архитектуру организации (экономический, эргономический, социальный и др. эффекты). 5. Оформить аналитическую и проектную части ВКР в соответствии с требованиями СМК.	Производственная – преддипломная практика
Уметь	Определять основные этапы проведения научного исследования, использовать математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования		
Владеть	Навыками использования математического аппарата и инструментальных средств для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования		

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
<b>ПК-19 – способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования</b>			
Знать	Современные методы сбора, обработки и анализа научно-технических и экономических и социальных данных; основные виды и классификацию научно-технической литературы; средства и методы стимулирования сбыта продукции, виды охранных документов интеллектуальной собственности	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды и классификация нормативно-технической документации.</li> <li>2. Классификация научно-технической продукции.</li> <li>3. Виды продвижения научной продукции на рынке.</li> <li>4. Государственная регистрация научных результатов.</li> <li>5. Основные цели и принципы государственной научно-технической политики.</li> <li>6. Источники финансирования инновационных проектов.</li> <li>7. Формы финансирования инновационной деятельности.</li> <li>8. Формы государственной поддержки инновационной деятельности.</li> <li>9. Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ по государственным контрактам</li> <li>10. Нетрадиционные меры государственной поддержки.</li> </ol>	Продвижение научной продукции
Уметь	Систематизировать и обобщать результаты исследования; работать с программными средствами общего назначения; создавать базы данных с использованием ресурсов сети Интернет; представлять полученные результаты исследования в виде отчетов	<p>Практические задания:</p> <p>Подготовка докладов-презентаций на предложенные или самостоятельные тематики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование интеллектуальной собственности в инновационном цикле.</li> <li>2. Структура инновационного цикла</li> <li>3. Интеллектуальная собственность как основа инноваций</li> <li>4. Средства и методы стимулирования сбыта продукции.</li> <li>5. Применение современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов для поиска эффективных путей продвижения научной продукции</li> <li>6. Принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции.</li> <li>7. Порядок разработки конкурсной документации.</li> </ol>	
Владеть	Современными методами и способами	Творческие задания:	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	анализа научной информации, патентной документации и проведения патентного поиска и анализа с последующим представлением в виде отчетности; современными компьютерными технологиями, применяемыми при обработке результатов научных экспериментов и сборе, обработке, хранении и передаче информации при подготовке научных отчетов, написании статей и подготовке презентаций	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Провести маркетинговые исследования в среде Интернет на самостоятельно выбранный объект исследования;</li> <li>2. Провести патентный поиск в базах данных патентных ведомств РФ, США и Европы</li> </ol>	
Знать	Основные этапы подготовки научно-технических отчетов по результатам выполненных исследований в сфере ИКТ; основные этапы подготовки научных публикаций по результатам выполненных	<p>Теоретические вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Государственные органы регистрации результатов научных исследований</li> <li>2. Порядок регистрации результатов научно-исследовательской работы в сфере ИКТ (программное обеспечение, базы данных... и др.)</li> <li>3. Дайте краткую характеристику формам представления результатов исследования</li> <li>4. Перечислите этапы подготовки научных публикаций</li> <li>5. Опишите IMRAD - методику подготовки научных статей</li> </ol>	Основы научно-исследовательской работы в сфере ИКТ



<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
	исследований в сфере ИКТ ГОСТ 7.32-2001	6. ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления	
Уметь	Готовить научно-технические отчеты по результатам выполненных исследований в сфере ИКТ; готовить научные публикации по результатам выполненных исследований в сфере ИКТ	<p>Практические задания</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовить отчет по исследовательскому проекту в соответствии с ГОСТ 7.32-2001</li> <li>2. Подготовить доклад для участия в конференции или написать статью (тезисы статьи) в научный журнал (по вариантам, студенту выдаются требования к содержанию и оформлению публикации, тема выбирается на основе портфолио; допускается использование материалов портфолио)</li> </ol>	
Владеть	Навыками самостоятельной работы по составлению научно-технических отчетов по результатам выполненных исследований в сфере ИКТ; навыками создания презентаций по результатам выполненных исследований в сфере ИКТ; навыками написания научных публикаций по результатам выполненных исследований в сфере ИКТ	<p>Индивидуальное задание</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбрать тему исследовательского проекта, подобрать научные источники</li> <li>2. Подобрать информационные ресурсы и сервисы для своего исследовательского проекта</li> <li>3. Разработать план работы над исследовательским проектом</li> <li>4. Подготовить презентацию для защиты результатов исследовательского проекта в сфере ИКТ</li> <li>5. Подготовить доклад для участия в конференции или написать статью (тезисы статьи) в научный журнал (по вариантам, студенту выдаются требования к содержанию и оформлению публикации, тема выбирается на основе портфолио; допускается использование материалов портфолио)</li> </ol>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
Знать	Основные государственные стандарты, правила оформления научной и технической документации	Отчет по практике, содержащий следующие задания (6 семестр): 1. Сформулировать постановку задачи автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем) 1.1. Определить цели и задачи проекта автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (комплекса задач, информационной подсистемы): сущность комплекса задач, место проектируемого комплекса задач (подсистемы, системы, задачи) в информационной системе (подсистеме).	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Уметь	Анализировать, систематизировать результаты исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций	1.2. Построить и обосновать модели новой организации бизнес процессов (информационных процессов): с использованием нотаций IDEF0, EPC, BPMN и др. по выбору. 1.3. Составить спецификацию функциональных требований к информационной системе: для каждой автоматизируемой функции описание входа и выхода, регламент выполнения с использованием нотаций DFD, Use-case Diagram (UML) и др. по выбору. 1.4. Составить спецификацию и обоснование нефункциональных требований: - требования к программно-технической среде: выбор комплекса технических средств, сетевой архитектуры, программного обеспечения, ОС, СУБД, и т.д. - пользовательские требования: к быстродействию, надежности, информационной безопасности, эргономике системы и др.	
Владеть	Программными средствами и приложениями для представления научно-технических результатов, способностью аргументировано защищать и обосновывать полученные результаты исследований	2. Разработать календарно-ресурсное планирование проекта, анализ бюджетных ограничений и рисков - календарный план-график разработки проекта; - описание бюджета на разработку проекта; - определение рисков и описание мероприятий по их устранению.  Отчет по практике, содержащий следующие задания (7 семестр): 1. Разработать проект автоматизации (информатизации) бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем) 2.1. Описать информационное обеспечение 2.1.1. Разработать инфологическую модель – ER-модель в различных нотациях по выбору.	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>2.1.2. Разработать схему данных (Даталогическая модель, Диаграмма классов по выбору), реквизитный состав таблиц (файлов)</p> <p>2.1.3. Разработать экранные формы входных (первичных) документов, формы бумажных документов при необходимости</p> <p>2.1.4. Разработать классификаторы, нормативно-справочная информация</p> <p>2.1.5. Разработать формы выходных (результатных) документов (экранные формы)</p> <p>2.2. Описать математическое обеспечение (формализация решений задач):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- математические модели;</li> <li>- формулы расчетов показателей.</li> </ul> <p>2.3. Описать программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать структуру программного обеспечения: в зависимости от технологии проектирования – дерево программных модулей, classdiagramUML и др.;</li> <li>- разработать спецификации программных модулей - блок-схемы (activitydiagramUML) основных программных модулей, схемы настройки готовых программных решений со ссылкой на приложения-листинги;</li> <li>- разработать структуру диалога: в зависимости от технологии проектирования различные методы представления, в том числе interactiondiagramUML и др.).</li> </ul> <p>2.4. Описать техническое обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать схемы клиент-серверной (сервисно-ориентированной) архитектуры вычислительной системы: в зависимости от технологии проектирования различные схемы представления архитектуры, в т.ч. component и deploymentdiagramUML;</li> <li>- разработать технические характеристики комплекса технических средств и сетевого оборудования.</li> </ul> <p>2.5. Описать организационное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- указать изменения в организационной структуре предметной области: схема организационной структуры;</li> <li>- указать изменения в составе функций персонала, организационных единиц (ролевые модели и схемы).</li> </ul>	

<i>Структурный элемент компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>	<i>Оценочные средства</i>	<i>Структурный элемент образовательной программы</i>
		<p>2.6. Описать обеспечение информационной безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описать распределение прав ответственности (доступа) персонала;</li> <li>- описать выбор методов защиты информации (при необходимости).</li> </ul> <p>2.7. Описать технологическое обеспечение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать схемы технологического процесса информационных потоков: в зависимости от технологии проектирования по выбору EPC-диаграммы, IDEF3 –диаграммы, activity диаграммы, BPMN-диаграммы, схемы взаимосвязи модулей и файлов по выбору.</li> </ul>	
Знать	Основные государственные стандарты, правила оформления научной и технической документации	<p>Отчет по практике, содержащий следующие задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Систематизировать материал, собранный на предыдущих практиках по теме ВКР.</li> <li>2. Описать результаты реализации проектных решений рассматриваемой задачи в соответствии с утвержденной темой ВКР.</li> <li>3. Представить анализ затрат на ресурсное обеспечение выполненного проекта (оценка совокупной стоимости владения).</li> </ol>	Производственная – преддипломная практика
Уметь	Анализировать, систематизировать результаты исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Представить анализ качественных и количественных факторов воздействия проекта на бизнес-архитектуру организации (экономический, эргономический, социальный и др. эффекты).</li> <li>5. Оформить аналитическую и проектную части ВКР в соответствии с требованиями СМК.</li> </ol>	
Владеть	Программными средствами и приложениями для представления научно-технических результатов, способностью аргументировано защищать и обосновывать полученные результаты исследований		